

协鑫集成科技股份有限公司 关于深圳证券交易所 2020 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2021 年 5 月 26 日，协鑫集成科技股份有限公司（以下简称“公司”或“协鑫集成”）收到深圳证券交易所上市公司管理二部下发的《关于对协鑫集成科技股份有限公司 2020 年年报的问询函》（公司部年报问询函〔2021〕第 192 号）（以下简称“《问询函》”）。公司就《问询函》所关注的问题进行了回复说明，现公告如下：

（本公告所引用的财务数据如无特殊说明，以万元为单位；部分合计数与各明细数直接相加之和在尾数上如有差异，系由四舍五入的原因所致。）

1、报告期内，你公司实现营业收入 595,676.61 万元，同比减少 31.40%；归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-263,847.46 万元，同比减少 4,849.18%，较上年由盈转亏。2016 年至 2020 年，你公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（以下简称“扣非后净利润”）分别为 -7,619.37 万元、-17,036.16 万元、3,497.03 万元、-25,990.55 万元和 -244,768.69 万元，扣非后净利润长期为负或微利。2018 年至 2020 年，你公司营业收入同比分别下降 22.54%、22.41%和 31.40%。

（1）请结合主营业务情况、行业景气度、同行业公司情况、收入和成本构成、境内外收入变动等因素分析导致上述情况的原因，并说明你公司已采取的应对措施及成效，公司持续经营能力是否存在重大不确定性，是否影响会计报表编制的持续经营基础。

公司回复：

1、主营业务情况分析

公司主营业务收入主要为光伏电池组件及系统集成业务，其中关于电池组件业务，2018年~2020年光伏电池组件业务营收及毛利率持续下降，毛利下降系全行业整体现象，营收下降系公司结合行业毛利下降及公司实际情况进行策略性调整所致，公司取消了部分低毛利订单，主动控制、筛选销售订单的接入，在新技术未明确之际策略性、暂时性收缩，蓄势聚力，布局新产能、新技术。

单位：万元

分类	太阳能组件		
	2018年	2019年	2020年
收入	829,532.99	562,619.39	202,105.71
成本	734,188.56	513,540.80	182,622.42
毛利率	11.49%	8.72%	9.64%

关于系统集成包业务，公司2018~2020年营业收入整体呈震荡上行趋势，2018及2019年主要受益于国内扶贫项目较多，EPC毛利率较高。2020年国家实现全面脱贫，受光伏平价上网影响，EPC总包价格下降，同时组件及其他工程材料如铝、铜（电缆）、人工施工成本上升等因素影响，毛利下降；公司EPC团队正积极开拓更多综合能源服务类型，依托协鑫的能源产业链品牌优势，不断扩大公司业务范围，保持业务量增长，并积极寻求高毛利能源类型项目，提升企业盈利能力。

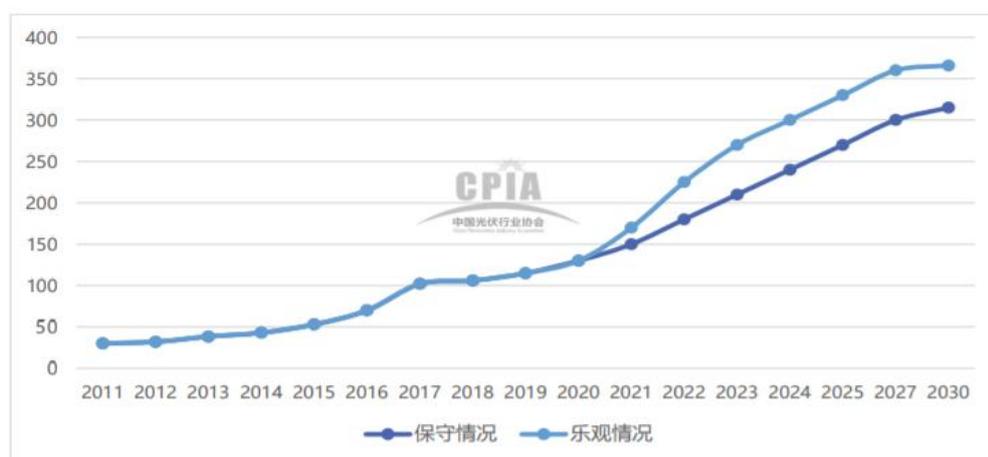
单位：万元

分类	系统集成包		
	2018年	2019年	2020年
收入	265,355.54	237,912.20	331,946.47
成本	214,638.79	207,570.48	306,050.65
毛利率	19.11%	12.75%	7.80%

2、关于行业景气度分析

光伏发电在很多国家已成为清洁、低碳、同时具有价格优势的能源形式。不仅在欧美日等发达地区，中东、南美等地区国家也快速兴起。2020年全球光伏新增装机规模同比增长13.14%，达到130GW，累计装机规模达到757GW。在全球能源脱碳转型及绿色复苏的推动下，预计“十四五”期间，全球每年新增光伏装机约210-260GW。

从未来来看,《2021 年全球电力报告》显示 2020 年可再生能源发电量实现了逆势上扬,增长约 6.6%,比 2019 年增长了约两个百分点。其中,风能和光伏发电量继续增长,分别超过 10%和 20%。可再生能源净增容量在 2020 年达到近 200GW 后,预计在 2021 年继续强势增长约 218GW,同比增长近 10%。增长主力太阳能光伏和风能,将占据更大的市场份额,分别增长 17%和 11%。根据《中国光伏产业发展路线图(2020 版)》的预测,到 2030 年,全球光伏新增装机容量乐观估计将达到 360GW 以上,保守估计将达到 310GW 以上。



3、关于同行业公司分析

当前光伏企业战略方向主要分为两类,一类是产业链一体化发展模式,其代表企业有隆基、晶科、晶澳等企业,一类为专业化企业,代表有协鑫集成、东方日升等企业。因产业链一体化企业,其毛利率水平是产业链前后端的集中反映,与协鑫集成的业务模式不具可比性,故重点对标与协鑫集成在组件电池环节系统集成业务相近业态企业的数据。公司电池组件业务及系统集成包业务的毛利变化趋势与行业可比企业发展趋势一致。具体数据如下:

(1) 2020 年同业可比企业电池组件整体的毛利趋势均为明显下降,公司 2020 年组件环节毛利 9.64%,高于同业可比企业平均水平。

光伏组件及电池毛利率	2018 年	2019 年	2020 年
协鑫集成	11.49%	8.72%	9.64%
东方日升	13.26%	18.23%	8.15%
亿晶光电	11.87%	7.24%	0.41%
爱康科技	9.41%	8.21%	-1.82%

正泰电器	16.06%	17.01%	10.78%
------	--------	--------	--------

（数据来源：各家上市公司年报）

（2）2018-2019 年主要受益于国内扶贫项目较多，EPC 毛利率较高。2020 年国家实现全面脱贫，受平价上网影响 EPC 总包价格下降，同时组件及其他工程材料如铝、铜（电缆）、人工施工成本上升等因素影响，毛利下降；与同行业公司比较，整体趋势一致，公司毛利率水平处于行业中上水平。

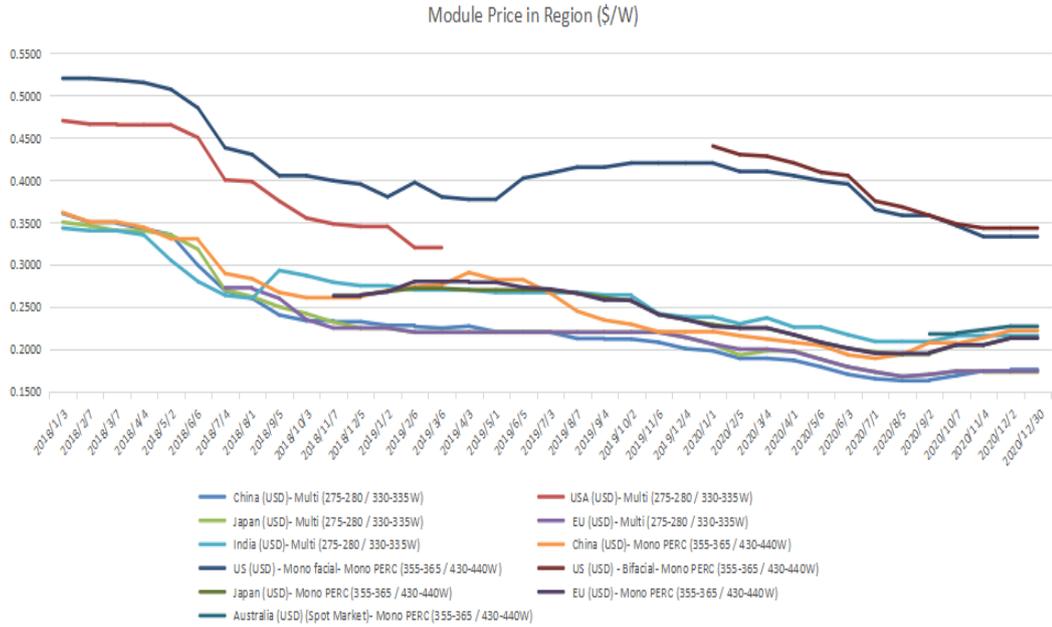
系统集成包毛利率	2018 年	2019 年	2020 年
协鑫集成	19.11%	12.75%	7.80%
阳光电源	19.04%	15.89%	9.49%
晶科科技	13.86%	10.32%	4.21%

（数据来源：各家上市公司年报）

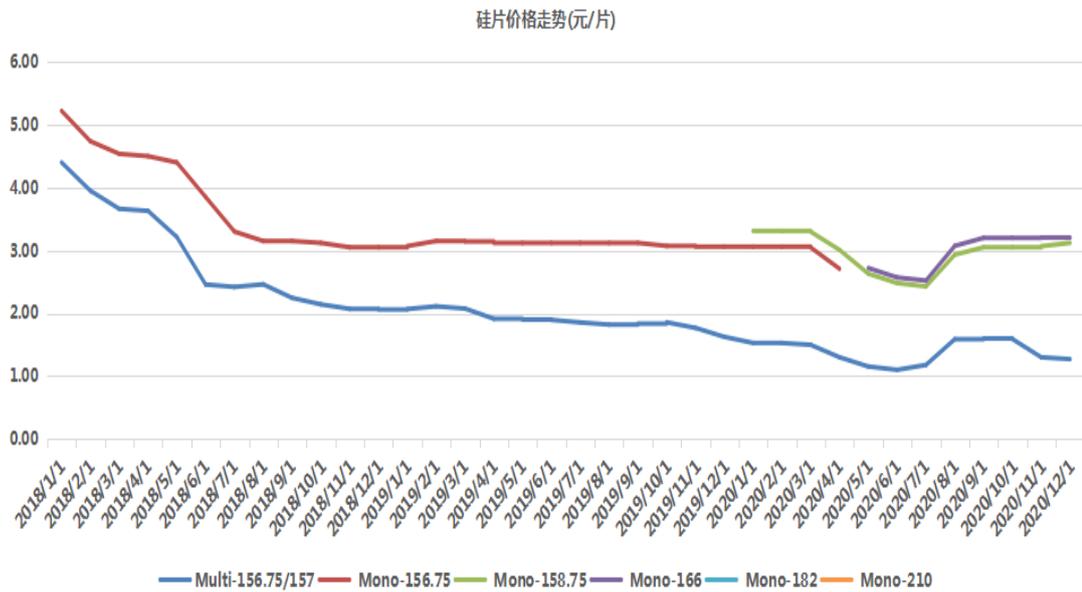
4、关于收入和成本构成结构分析

公司采用轻资产、专业化策略，产业链偏向后端，外购材料相对较高，组件生产材料成本占生产成本的 95%，至 2019 年起，组件价格大幅下降，但材料成本降幅与组件价格降幅失衡，其中硅片、玻璃、EVA、边框、焊带等主要原材料价格轮动上涨，导致单位销量下的收入下降，毛利下降。系统集成业务方面，自 2019 年起国内光伏电站建设需求下降，光伏电站 EPC 价格亦发生较大幅度下跌，导致公司 2019 年度 EPC 营业收入出现下滑，毛利下降。2020 年，EPC 价格持续下降，但公司加大对 EPC 业务投入力度，通过与央企、国企合作开发及加大海外市场 EP 业务开发力度，开拓运维检测服务等增值业务，稳步提升了 EPC 业务营收占比。

组件价格趋势图（数据来源：PVinfolink）：

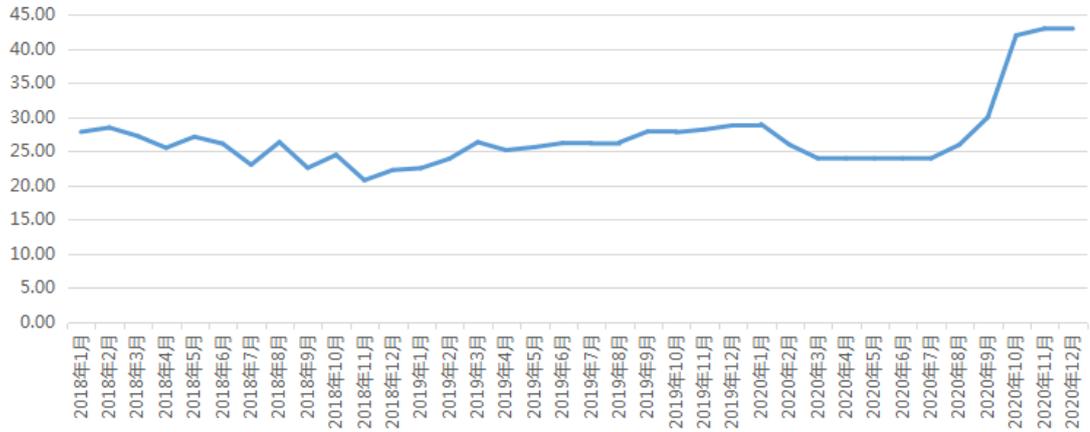


主要材料之一，硅片价格趋势图（数据来源：PVinfolink）：

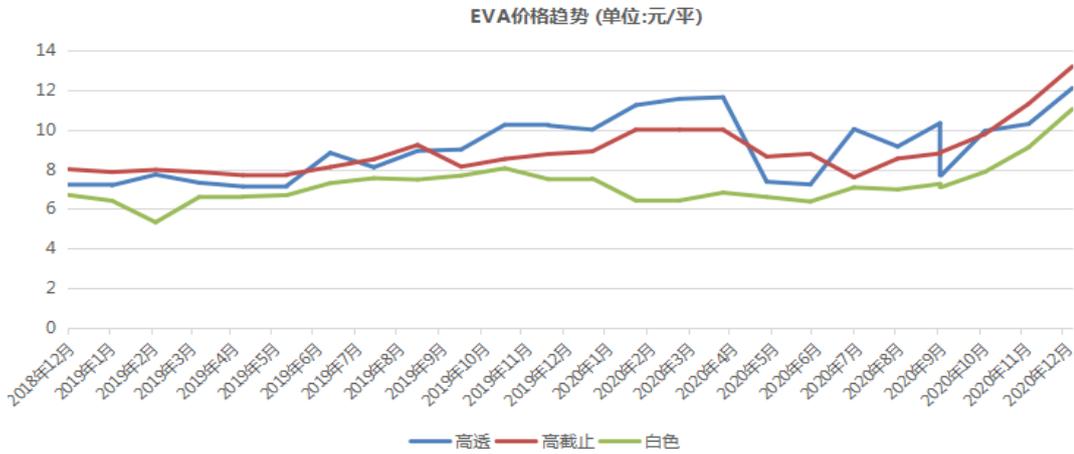


主要材料之一，玻璃价格趋势图（数据来源：公司采购价格）：

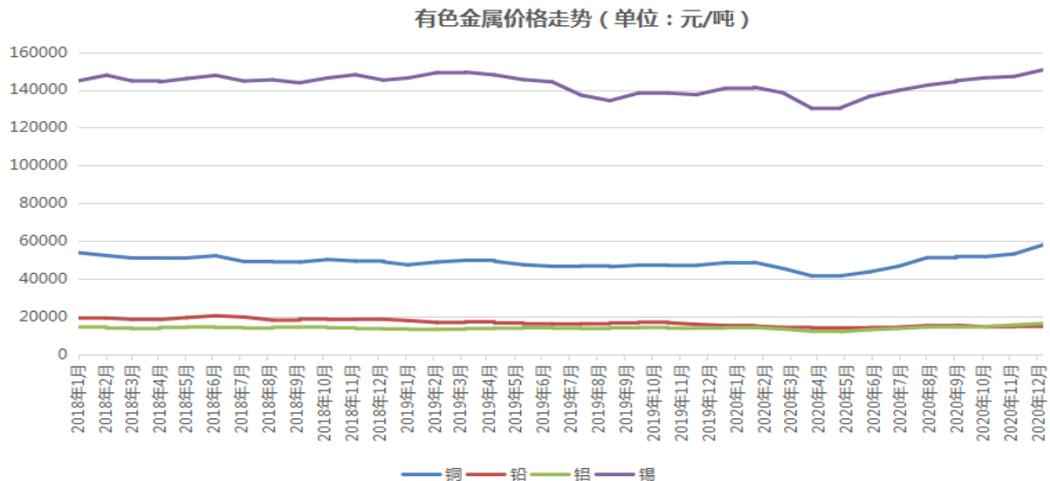
玻璃价格走势 (单位:元/平)



主要材料之一，EVA 价格趋势图（数据来源：公司采购价格）



主要材料之一，有色金属价格走势（数据来源：上海有色金属网）

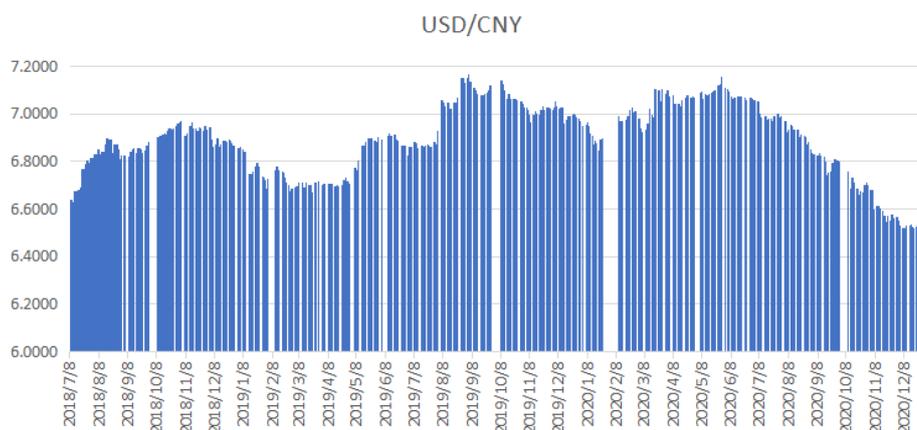


5、关于境内外收入变动因素分析

境内外收入变动主要系公司在汇率及疫情两方面影响下采取的经营应对策略。首先是汇率，汇率变化对我国光伏企业是把双刃剑，2018年~2019年汇率的

增长是公司海外销售额增加、海外营收占比较大程度增长的因素之一，而国内销售额及国内营收占比相对降低。2020 年受疫情影响，汇率波动对利润影响非常明显，公司在预见到物流成本、汇率波动、付款账期等因素后对海外订单进行了策略性收缩，聚焦重点市场。其次是疫情，2020 年度受新冠疫情全球蔓延的影响，全年全球光伏应用市场均受到不同程度的影响，2020 年较 2019 年海外营收占比有所下降。2020 年一季度国内疫情爆发，光伏制造行业遭受了较大冲击，工人无法返城、工厂复工延迟、生产活动无法正常进行。进入二季度，国内光伏企业开始遭受海外疫情带来的“二次冲击”，疫情笼罩下，各国纷纷采取封锁措施，限制出行、并下发停工令，海外多数光伏项目开发、推进和建设进入停摆阶段。公司重点布局的欧洲、美国、印度、拉美等国家和地区的光伏市场均全面遭受疫情冲击。上述不利因素对公司海外销售额及营收产生了较为明显的影响，2020 年较 2019 年国内营收占比相应增加，但国内业务销售额及营收变化不大。

美元兑人民币汇率变动趋势图（数据来源：中国银行外汇牌价-买入价）



6、影响 2020 年度业绩的其他因素

为顺应光伏行业大尺寸技术变革趋势，公司对不具备技改升级条件的电池及组件产能计提资产减值；因出售部分电站资产产生亏损，基于市场变化及谨慎性原则，公司对电站资产计提资产减值；公司根据权益法确认参股公司投资损失。收到政府补贴、支付诉讼赔偿及客户违约金等非经营性损益亦对公司 2020 年业绩产生一定影响。上述原因综合导致公司 2020 年度业绩出现亏损。

7、公司采取的应对措施及成效

公司选择专业精细化发展模式，坚持轻资产策略，坚持短期收缩规模、主攻高毛利市场，顺应行业发展趋势，通过技术研发实力持续提高组件效率，不断优化高性价比组件产品结构。公司根据行业变化及市场需求变化，逐步对不具备技改升级条件的电池及组件产能做出关停决定，电池组件产能暂时性收缩。同步公司积极投建合肥 60GW 组件大基地及乐山 10GW 电池基地，致力于打造行业领先的优势产能。系统集成方面，公司 EPC 团队正积极开拓更多综合能源服务类型，依托协鑫的能源产业链品牌优势，在继续扩大国内业务市场份额的同时积极开拓海外市场，积极融入国家乡村振兴战略，大力发展分布式光伏业务，并积极寻求高毛利能源类型项目，多措并举保持业务量增长，提升公司盈利能力。

在全球光伏装机容量稳步增长的趋势下，公司依托多年布局的海外市场销售渠道和品牌效应，铸新淘旧；布局全球系统集成及能源解决方案业务；通过非公开发行人股票募集资金，投资行业领先的高效组件产品，一方面促进技术进步，推动行业良性发展，另一方面提高公司行业竞争力和盈利能力。

综述，当前经营结果系公司在充分分析市场情况结合企业自身实际，所做出的主动、策略性调整所致，牺牲短期指标数据着眼企业长远发展，公司各项应对措施积极有效，公司持续经营能力无重大不确定性，不影响会计报表编制的持续经营基础。

(2) 年报显示，你公司 2020 年综合毛利率为 9.29%，同比下滑 0.7 个百分点，为近几年来最低值。其中，本期在你公司主营业务收入中占比 55.73% 的系统集成包产品毛利率为 7.80%，同比下滑 4.95 个百分点，延续下滑趋势；在你公司主营业务收入中占比 33.93% 的太阳能组件产品毛利率为 9.64%，同比增加 0.97 个百分点。请结合主营业务情况、行业环境、收入和成本构成等因素，分析毛利率变动的的原因，对比同行业公司说明毛利率水平的合理性。

公司回复：

1、光伏制造销售与同行业毛利对比

2019 年起，组件价格大幅下降，材料成本降幅与组件价格降幅失衡，主要原材料价格轮动上涨，导致单位销量下的收入下降，毛利下降。当前光伏企业战略方向主要分为两类，一类是产业链一体化发展模式，其代表企业有隆基、晶科、晶澳等企业，一类为专业化企业，代表有协鑫集成、东方日升等企业；因产业链

一体化企业，其毛利率水平是产业链前后端的集中反映，与协鑫集成的业务模式不具可比性，重点对标与公司在组件电池环节相近业态企业的数据，从其中可以看出，电池组件近三年整体的毛利呈下降趋势基本一致，公司 2020 年组件环节毛利 9.64%，高于同业可比企业平均水平。

光伏组件及电池毛利率	2018 年	2019 年	2020 年
协鑫集成	11.49%	8.72%	9.64%
东方日升	13.26%	18.23%	8.15%
亿晶光电	11.87%	7.24%	0.41%
爱康科技	9.41%	8.21%	-1.82%
正泰电器	16.06%	17.01%	10.78%

（数据来源：各家上市公司年报）

2、系统集成包业务与同业毛利对比数据

2018-2019 年主要受益于国内扶贫项目较多，EPC 毛利率较高。2020 年国家实现全面脱贫，受平价上网影响 EPC 总包价格下降，同时组件及其他工程材料如铝、铜（电缆）、人工施工成本上升等因素影响，毛利下降；与同行业公司比较，整体趋势一致，公司毛利率水平处于行业中上水平。

系统集成包毛利率	2018 年	2019 年	2020 年
协鑫集成	19.11%	12.75%	7.80%
阳光电源	19.04%	15.89%	9.49%
晶科科技	13.86%	10.32%	4.21%

（数据来源：各家上市公司年报）

综述，公司电池组件业务及系统集成包业务的毛利变化趋势同行业可比企业发展趋势一致，毛利水平处于可比企业上游水平。

（3）2018 年至 2020 年，系统集成包产品占你公司营业收入比例分别为 23.71%、27.40%和 55.73%，组件产品占你公司营业收入比例分别为 74.12%、65.20%和 33.93%。请结合你公司业务开展情况、行业发展趋势、你公司未来发展计划，说明你公司产品结构变化以及组件产品收入近三年持续下滑的原因，上述产品结构变化与你公司目前推进的非公开发行股票拟投资项目是否存在逻辑背离。

公司答复：

一、业务开展情况、行业发展趋势、公司未来发展计划

（一）业务开展情况

2020年，受新冠疫情和行业大尺寸变革双重影响，公司原有M2（156.75）、G1（158.75）组件产能市场需求下降，影响公司组件出货量，公司组件出货量3GW，同比下降16.67%，叠加组件价格下降影响，组件产品销售下降，导致产品收入占比同比下降31.27个百分点。系统集成业务因疫情影响开工及并网量，下半年各项原辅料价格的上涨，影响了前期已签订单的毛利水平，全年毛利率同比去年降低4.95%，但营收规模保持稳步上升，同比增加39.52%。

公司紧密围绕董事会制定的战略发展规划，坚持“调结构、降负债、防风险、促改革”的经营方针，落实经营承包制，实现工厂精细化管理，持续推进技术研发，优化供应链管理，多方面拓展融资渠道，有序开展各项生产经营工作。紧抓碳中和及光伏平价上网的行业发展机遇，投建合肥60GW组件大基地及乐山10GW电池基地，在夯实光伏主业，提高公司组件产品出货量。

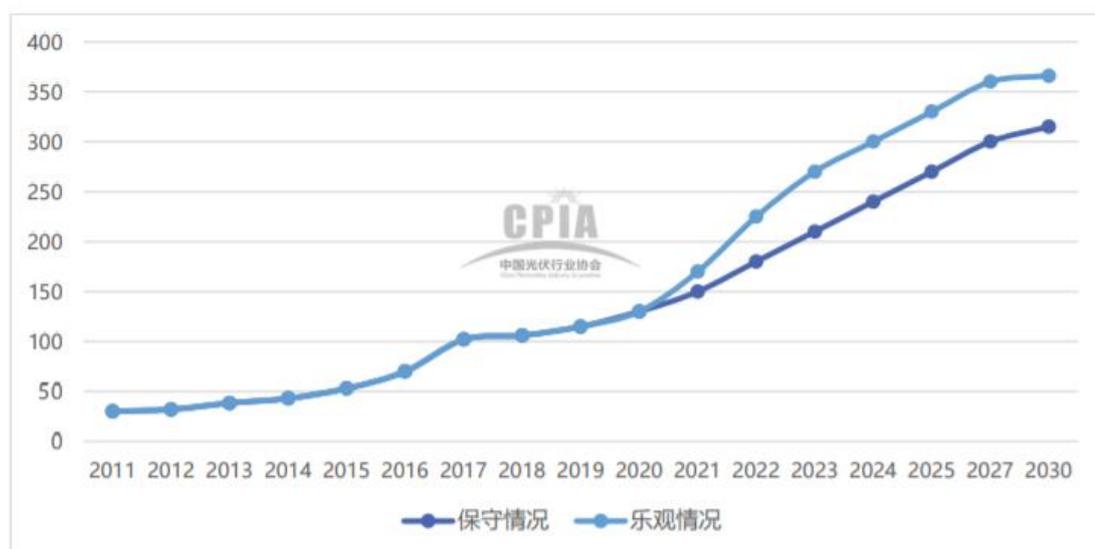
（二）行业发展趋势

1、全球光伏新增装机容量持续上升

2008年到2020年，全球新增光伏装机规模增长了13倍，十年复合增长率达到29%以上，光伏行业也成为过去十年增长最快速的产业之一。光伏发电在很多国家已成为清洁、低碳、同时具有价格优势的能源形式。不仅在欧美日等发达地区，中东、南美等地区国家也快速兴起。2020年全球光伏新增装机规模同比增长13.14%，达到130GW，累计装机规模达到757GW。在全球能源脱碳及绿色复苏的推动下，预计“十四五”期间，全球每年新增光伏装机约210-260GW。

从未来来看，《2021年全球电力报告》显示2020年可再生能源发电量实现了逆势上扬，增长约6.6%，比2019年增长了约两个百分点。其中，风能和光伏发电量继续增长，分别超过10%和20%。可再生能源净增容量在2020年达到近200GW后，预计在2021年继续强势增长约218GW，同比增长近10%。增长主力太阳能光伏和风能，将占据更大的市场份额，分别增长17%和11%。其中，太阳能光伏竞争力日益增强，其装机容量在2025年前会超过风电，2030年左右超过水电，2040年前超过煤电，届时全球能源供给将正式进入“太阳能时代”，市场空间将更加广阔。根据《中国光伏产业发展路线图（2020版）》的预测，到2030年，全球光伏新增装机容量乐观估计将达到360GW以上，保守估计将达

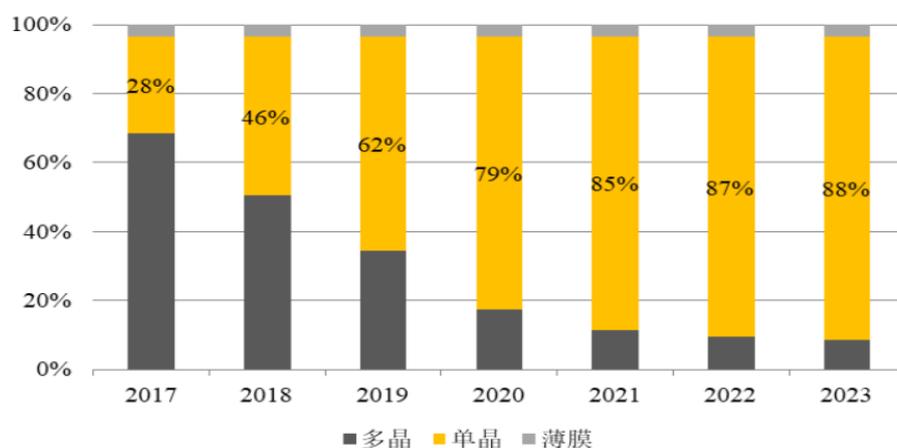
到 310 GW 以上。



2、光伏制造向高效化、低成本的趋势发展

近几年，光伏制造向着更高光电转换效率的方向不断发展。一方面，国内光伏制造业技术进步不断加快，PERC、N型、半片、叠瓦、双面双玻等高效电池组件技术、工艺层出不穷，产品量产效率平均每年提升约0.3%-0.4%。根据中国光伏行业统计数据，2020年规模生产的单晶电池平均转换效率已达22.8%，其中单晶电池采用PERC技术，2020年平均转换效率同比提升0.5%，领先企业转换效率可达23%。另一方面，随着高效技术的逐步加成以及原材料成本的缓缓下降，单晶产品的性价比优势逐渐明显。2020年，全球单晶产品的市场份额已由2015年的18%大幅上升至80%，预计到2021年底将进一步提升至85%，单晶产品正加速完成对多晶的替代。

2017-2023 年全球单晶产品市场占比预测



（数据来源：PV InfoLink）

受技术进步、规模化经济、供应链竞争日益激烈和开发商经验日益增长的推动，在过去十年间，可再生能源发电成本急剧下降。根据国际可再生能源机构（IRENA）数据，全球光伏发电平均度电成本从 2010 年的 0.37 美元/ KWh 降至 2020 年的 0.048 美元/ KWh，降幅高达 87%，预计 2021 年光伏发电成本将进一步下降至 0.04 美元/KWh，未来仍将持续下行。目前在全球部分资源优良、建设成本低、投资和市场条件好的地区已率先实现平价，随着光伏组件成本和单位 BOS 成本的进一步降低，未来大部分新建集中式光伏项目的发电成本都将低于新建化石能源项目。

3、光伏制造企业分别呈现一体化或专业化的集中趋势

光伏制造行业经过多年来的政策支持及行业发展，尤其是在“平价上网”时代即将到来的时刻，光伏行业在宏观上的高效化、低成本以及巨大上升空间不断凸显，在个体上则形成了光伏制造企业逐步分化为垂直一体化模式和专业精细化模式，落后产能逐步淘汰。垂直一体化模式即通过打通全产业链，有效降低企业经营风险，并获取较高的毛利率；隆基股份、晶科能源、晶澳科技、天合光能等皆为该模式下的企业。专业精细化模式即通过行业某一环节的技术提升和管理加强，并力争在该环节内做大做强；光伏电池领域的通威股份、爱旭股份以及光伏组件领域的协鑫集成为该模式下的企业。

垂直一体化模式由于需要在各个环节均要保持一定的领先优势，所以对于资金、技术、管理等方面均有较高的要求。而专业精细化企业由于专攻某一环节，所以可将更多的资源投放到该环节，通过规模优势叠加精细化管理，可有效地降低成本，提高效率，持续保持企业的竞争优势。

（三）公司发展计划

协鑫集成作为光伏行业重要的参与者，偏向于专业精细化的经营模式，坚持科技引领、创新驱动的理念，持续采取优质、高效及差异化产品技术路线。聚焦清洁能源系统集成、半导体材料的优势产业环节，提供高质量、低成本的原材料以及优质的能源服务。优化光伏制造端产能，聚焦合肥组件大基地和乐山电池基地，形成优势地位的光伏产品制造基地，支撑公司光伏主业终端战略，持续降低组件制造环节综合成本，并根据最优的市场配置和进入策略，落地半导体材料业务，形成“光伏+半导体”双主业经营，提升公司盈利能力和抗风险能力。加强

EPC 业务核心竞争力的建设，在设计、工程、检验检测、技术研发和团队建设上加大投入；在保持国内分布式光伏系统集成领先地位的同时，积极拓展海外市场，通过合作、参股或并购等多种方式，与海外主流光伏系统集成商形成战略合作，打造成为全球领先的光伏系统集成服务提供商。积极布局和培育综合能源系统集成、工商业户用储能和智能微网系统解决方案能力，促进综合能源系统集成服务形成业务闭环，探索公司新的业务增长点。

二、公司产品结构变化以及组件产品收入近三年持续下滑的原因

2018 年公司整体业务规模与 2017 年基本持平，但受光伏产品整体价格下降原因影响，营业收入同比下滑。2019 年公司受资金紧张、生产基地产线技改影响产能利用率及组件产品价格持续下跌影响，营业收入同比 2018 年有所下滑。2020 年公司顺应市场发展，通过技改及投建大尺寸组件电池片等，主动停产原有 M2、G1 组件等落后产能，加大先进产品的资源投入，公司组件出货量出现阶段性下降；另一方面，受平价上网驱动影响，组件产品市场价格持续下降，因上述原因，公司组件销售收入占比出现暂时性下滑。2020 年，EPC 价格持续下降，但公司加大对 EPC 业务投入力度，通过与央企、国企合作开发及加大海外市场 EP 业务开发力度，开拓运维检测服务等增值业务，稳步提升了 EPC 业务营收占比。随着高效大尺寸组件电池片的陆续投产，公司产品结构将得到有效改善，公司可持续发展能力将显著增强。

三、产品结构变化与公司目前推进的非公开发行股票拟投资项目不存在逻辑背离

公司选择专业精细化发展模式，坚持高效差异化发展策略，顺应行业发展趋势，通过技术研发实力持续提高组件效率，不断优化高性价比组件产品结构。公司募投项目投资的叠瓦组件属于高效光伏组件。面对光伏行业大尺寸变革，公司主动淘汰小尺寸落后电池片组件产能，积极推进建设合肥 60GW 组件大基地项目及乐山 10GW 电池基地项目，符合光伏行业大尺寸发展趋势，可以有效满足市场需求，提升公司市场竞争力及盈利能力。在全球光伏装机容量稳步增长的趋势下，公司依托多年布局的海外市场销售渠道和品牌效应，铸新淘旧，通过非公开发行股票募集资金，投资行业领先的高效组件产品，一方面目的促进技术进步，推动行业良性发展，另一方面目标提高公司行业竞争力和盈利能力。总体来说，

非公开发行股票拟投资项目不存在逻辑背离。

(4) 请结合你公司期间费用率变动趋势及与同行业公司的差异情况，分析说明你公司期间费用率水平的合理性。

公司回复：

1. 公司近三年期间费用率变动趋势如下表所示：

单位：万元

项目	2018年		2019年		2020年	
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动
主营业务收入	1,119,113.65	-22.54%	868,359.08	-22.41%	595,676.61	-31.40%
期间费用	142,628.88	-6.72%	120,433.19	-15.56%	103,385.42	-14.16%
期间费用率	12.74%	2.16%	13.87%	1.13%	17.36%	3.49%

2018年至2020年公司期间费用分别为142,628.88万元、120,433.19万元、103,385.42万元，呈下降趋势。公司受新冠疫情和经济环境的影响，又策略性择优选择订单，使得公司主营业务收入呈下降趋势。由于期间费用中部分费用为刚性支出对收入规模变化不敏感，导致期间费用降幅低于主营业务收入降幅，期间费用率有所上升，分别为12.74%、13.87%、17.36%。

2. 公司期间费用率与同行业公司的差异情况如下：

公司名称	2018	2019	2020
晶科科技	17.60%	24.28%	35.06%
东方日升	11.28%	14.01%	12.16%
亿晶光电	11.45%	11.09%	6.07%
爱康科技	17.70%	16.11%	21.79%
正泰电器	15.83%	15.44%	15.20%
阳光电源	14.38%	14.70%	12.64%
区间值	[11.28%-17.70%]	[11.09%-24.28%]	[6.07%-35.06%]
平均值	14.71%	15.94%	17.15%
协鑫集成	12.74%	13.87%	17.36%

(数据来源：各家上市公司年报)

由上可知，公司期间费用率水平在同行业上市公司期间费用率区间值的中段位，且与同行业上市公司期间费用率平均值基本一致。公司期间费用率处于行

业合理水平。

(5) 2019年、2020年你公司研发人员数量分别为141人、58人，请说明研发人员数量减少的原因，人员变动是否与你公司未来发展规划相匹配。

公司回复：

受光伏行业大尺寸技术变革影响，大尺寸组件成为市场主流需求，公司原有生产基地产能相对落后，小尺寸组件产能将逐步淘汰。2020年公司处于战略转型期，内部人员安排发生调整。为适应战略发展需求，优化资源配置，公司对部分技术人员岗位进行调整，对研发项目重新进行了评估，主动削减了小尺寸组件电池片的项目研发人员，减少了研发辅助岗位，上述原因综合导致研发人员数量减少。2020年研发人员占公司总人数的比例相较2019年变动比例合理，且变动情况与公司未来发展规划匹配。

2021年，随着公司合肥组件大基地及乐山电池基地的逐步投产，公司将进一步加大在大尺寸电池片组件方面的研发投入，引进行业内具有领先技术优势的研发人才，以期在未来能更为快速的响应市场需求，提供优质的产品及服务，提升公司盈利能力及市场竞争力。

请年审会计师对上述问题（1）（2）（4）进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

1、会计师执行了以下核查程序：

（1）查询了公司行业政策、研报分析等，了解行业发展状况及未来发展前景；

（2）取得并查阅了公司报告期内定期报告等公开披露文件；

（3）对管理层及业务人员进行访谈，了解公司收入、成本、毛利率、期间费用变动原因；

（4）与公司管理层讨论应对措施、发展计划；

（5）比对了同行业可比公司的相关数据，并分析差异原因；

（6）分析2018-2020年公司的收入、成本、期间费率变化及原因。

经核查，会计师认为：

（1）公司已采取应对措施，公司持续经营能力不存在重大不确定性，不影响会计报表编制的持续经营基础。

(2) 公司近三年整体的毛利呈下降趋势与行业趋势基本一致，公司毛利率处于行业合理水平。

(3) 公司期间费用率处于行业合理水平。

2、报告期内，你公司发生资产减值损失及信用减值损失合计 161,592.16 万元，其中固定资产减值损失 81,848.51 万元，商誉减值损失 42,139.61 万元，应收账款坏账损失 29,503.42 万元，其他应收款坏账损失 4,809.16 万元，存货跌价损失及合同履约成本减值损失 2,737.65 万元。

(1) 报告期内，你对专用设备计提减值准备 68,317.16 万元，对光伏电站计提减值准备 13,319.64 万元。请补充披露专用设备及光伏电站减值明细并结合未来经营计划、资产成新率、技术更新升级等情况，说明本期对专用设备及光伏电站计提大额减值准备的合理性以及计提金额的准确性。

公司回复：

专用设备减值明细表

单位：万元

单位名称	账面原值	累计折旧	减值准备	其中：本次新增减值准备	账面净值
徐州鑫宇光伏科技有限公司	53,579.20	17,185.49	35,887.95	35,887.95	505.77
马鞍山其辰能源科技有限公司	28,365.00	3,184.39	24,769.75	24,492.10	410.86
句容协鑫集成科技有限公司	29,511.86	7,722.45	832.27	832.27	20,957.14
苏州协鑫集成科技工业应用研究院有限公司	124.02	38.74	80.31	80.31	4.97
苏州协鑫集成储能科技有限公司	234.98	171.72	53.86	53.86	9.40
阜宁协鑫集成科技有限公司	4,187.08	1,362.17	2,346.11	2,346.11	478.80
张家港协鑫集成科技有限公司	69,261.38	25,021.11	4,687.65	4,624.56	39,552.62
合计	185,263.52	54,686.07	68,657.90	68,317.16	61,919.55

光伏电站减值明细表

单位：万元

单位名称	公允价值调整后账面价值	减值准备	其中：本次新增减值准备	公允价值调整后账面净值
光山县环亚新能源科技有限公司	29,896.29	4,601.39	4,601.39	25,294.90
陕西中天佳阳新能源开发有限公司	14,426.70	1,099.80	1,099.80	13,326.90
金寨协能太阳能发电有限公司	398.20	129.61	129.61	268.59
金寨鑫瑞太阳能发电有限公司	51,619.12	42.16	42.16	51,576.96
沛县弘岳太阳能发电有限公司	22,375.40	2,254.05	2,254.05	20,121.35
石源元氏光伏电力开发有限公司	6,741.02	888.29	888.29	5,852.73

望都英源光伏科技有限公司	12,624.42	927.70	927.70	11,696.72
南阳富达鸭河滩涂光伏电站有限公司	15,880.75	2,252.10	2,252.10	13,628.65
秦能卢龙县光伏电力开发有限公司	6,691.25	1,124.54	1,124.54	5,566.71
小计	160,653.14	13,319.64	13,319.64	147,333.50

上表数据为根据公司聘请的江苏华信资产评估有限公司（以下简称“华信评估”）出具的评估报告数据整理得出，并经过会计师调整和复核，计提金额准确。减值合理性按资产类别分述如下：

A 专用设备

①徐州鑫宇光伏科技有限公司一车间及二车间为多晶 156.75mm 湿法常规加湿法 PERC 光伏电池片生产线设备、马鞍山其辰能源科技有限公司为生产多晶电池的设备，均已停产。设备购置于 2011 年至 2020 年，综合成新率为 40%—68%。设备不是因为成新太旧，而是因为技术进步而面临淘汰。受“平价上网”的发展趋势推动，大尺寸组件成为市场主流需求，且 2020 年大尺寸组件产能切换非常迅速，新增产能迅速向 G12(210)、M10(182)切换，原 M2(156.75)、G1(158.75)产能成为行业落后淘汰产能，订单量大幅下降，公司从 2020 年 10 月起先后做出了停产决定。这些生产线不具备改造为大尺寸电池片生产线的可能性，只能对外处置。而市场上突然涌现很多类似设备，一时难以处置，比较可行的方案为报废处理，因此设备的可收回金额基本为设备残值，相对较低，因此减值较大。据华信评估出具的苏华评报字（2021）第 120 号《协鑫集成科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行减值测试涉及的徐州鑫宇光伏科技有限公司部分机器设备可收回金额资产评估报告》，评估值为 508.00 万元，与公允价值调整后账面值相比，减值金额为 35,887.95 万元。据华信评估出具的苏华评报字（2021）第 121 号《协鑫集成科技股份有限公司以财务报告为目的拟进行减值测试涉及的马鞍山其辰能源科技有限公司部分机器设备可收回金额资产评估报告》，评估值为 327.35 万元，与公允价值调整后账面值相比，减值金额为 24,492.10 万元。

②句容协鑫集成科技有限公司、苏州协鑫集成科技工业应用研究院有限公司、苏州协鑫集成储能科技有限公司三个单位存在部分待报废设备，各计提了 832.27 万元、80.31 万元、53.86 万元减值准备。

③阜宁协鑫集成科技有限公司、张家港协鑫集成科技有限公司主要生产光伏集成组件。由于组件市场不断的技术升级，新技术具备转化效率高、可靠性高、

故障率低、兼容性强等优点，企业涉及计提的设备已不能兼容半片/9BB/MBB，也不能兼容 166/182/210 组件，并且无法进行改造升级，大部分设备目前处于淘汰状态。据华信评估出具的苏华评报字【2021】第 125 号评估报告计算，阜宁协鑫集成科技有限公司本期固定资产减值 2,346.11 万元，张家港协鑫集成科技有限公司本期固定资产减值 4,624.56 万元。

B 光伏电站

鉴于部分电站资产在 2020 年出售时已出现亏损的情况（详见公告编号：2020-113 和 2020-114），公司已聘请华信评估对所有光伏电站资产进行减值测试。经减值测试，14 个电站中有 9 个减值，5 个不减值。减值原因主要是：

①根据目前新能源行业可再生能源发电补贴拖欠事项的实际执行情况进行分析，预计在原有账期的基础上需要延长两年才能收到补贴，现金流因此较收购时的预计滞后二年，因此导致未来现金流的现值比收购时低。

②根据《财政部国家税务总局关于继续执行光伏发电增值税政策的通知》（财税[2016]81 号）规定：自 2016 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日，对纳税人销售自产的利用太阳能生产的电力产品，实行增值税即征即退 50%的政策。2018 年收购金寨鑫瑞太阳能发电有限公司、陕西中天佳阳新能源开发有限公司、石源元氏光伏电力开发有限公司、望都英源光伏科技有限公司、秦能卢龙县光伏电力开发有限公司时考虑了增值税返还的收入，但是自 2019-2020 年财政部未延续出台相关增值税返还的优惠政策，故在本次减值测试评估时未考虑未来增值税返还产生的营业外收入，导致以上几项光伏电站资产组未来现金流减少。

③光伏电站在收购时均处于运营初期，并网时间较短，部分电站还处于在建工程的状况，未能全部有效并网。收购时点的评估是参考设计的光伏电站利用小时数来预测未来的收入。本次减值测试评估时，光伏电站已经处于正常运行状态，前两年的发电量具有很强的参考性，经对比，实际的发电小时数低于设计发电小时数，导致未来现金流减少。

根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定为长期资产的可收回金额，依据华信评估出具的苏华评报字【2021】第 212-01~14 号评估报告共计提 13,319.64 万元长期资产减值准备。

光伏电站长期资产减值测试估值明细表

单位：万元

单位名称	预计未来现金流量的现值	公允价值减处置费用的净额	可回收金额取值	公允价值调整后账面价值	减值金额
光山县环亚新能源科技有限公司	25,294.90	19,140.00	25,294.90	29,896.29	4,601.39
陕西中天佳阳新能源开发有限公司	13,326.90	10,680.00	13,326.90	14,426.70	1,099.80
金寨协能太阳能发电有限公司	268.59	80	268.59	398.2	129.61
金寨鑫瑞太阳能发电有限公司	51,576.96	45,330.00	51,576.96	51,619.12	42.16
沛县弘岳太阳能发电有限公司	20,121.35	15,120.00	20,121.35	22,375.40	2,254.05
石源元氏光伏电力开发有限公司	5,852.73	3,590.00	5,852.73	6,741.02	888.29
望都英源光伏科技有限公司	11,696.72	10,290.00	11,696.72	12,624.42	927.70
南阳富达鸭河滩涂光伏电站有限公司	13,628.65	9,020.00	13,628.65	15,880.75	2,252.10
秦能卢龙县光伏电力开发有限公司	5,566.71	3,210.00	5,566.71	6,691.25	1,124.54
小计	147,333.50	116,460.00	147,333.50	160,653.14	13,319.64

(2) 报告期末，你公司商誉账面原值 48,105.14 万元，报告期内，你公司计提商誉减值准备 42,139.61 万元，其中对收购句容协鑫集成科技有限公司产生的商誉计提减值准备 40,710.55 万元，对收购张家港协鑫集成科技有限公司产生的商誉计提减值准备 1,429.06 万元。

①请按照《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的要求，补充披露商誉所在资产组或资产组组合的相关信息，以及商誉减值测试的过程与方法，包括但不限于可收回金额的确定方法、重要假设及其合理理由、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及其确定依据等信息；

公司回复：

A 句容协鑫集成科技有限公司（以下简称“句容协鑫”）

一、商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

资产组涉及的主要业务内容为光伏组件生产销售，主要产品为单晶组件和多晶组件。与商誉的初始确认及以后年度进行减值测试时的资产组业务内涵相同，

保持了一致性。资产组内容具体列示如下：

单位：万元

项目	账面价值
流动资产	45,418.76
非流动资产	33,671.96
其中：固定资产	31,984.16
在建工程	139.66
无形资产	1,494.24
长期待摊费用	53.91
资产小计	79,090.72
流动负债	35,534.75
非流动负债	
负债小计	35,534.75
按公允价值调整后资产组的账面净值	43,555.96
所分摊的商誉的账面价值	40,710.55
资产组的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）	84,266.52

二、商誉减值测试的过程与方法

（一）重要假设

句容协鑫的重要假设主要有以下 9 项：

1、资产组所处的宏观经济环境、地域因素无重大变化，国家现行的有关法律法规及政策无重大变化。

2、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、资产组所涉及公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

4、资产组在各个会计期间保持一致，资产组生产经营活动的方式以及企业管理层对资产的持续使用或者处置的决策方式不变。

5、资产组所涉及公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务，核心团队未发生明显不利变化。公司完全遵守所有有关的法律法规。

6、委托人及资产组所涉及公司提供的基础资料和财务资料真实、准确、完整，未来发展规划可以顺利实现。

7、假设预测期内国家有关高新企业认定的标准不发生重大变化，在预测期资产组的研发费用比例符合高新企业认定的标准，资产组所涉及公司的高新技术企业证书到期后可顺利接续。

8、假设已签订未完成的合同可以继续执行完。

9、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组所涉及公司造成重大不利影响。

（二）商誉减值测试的方法确认

公司依据《企业会计准则-第8号资产减值》以及《会计监管风险提示第8号—商誉减值》的相关规定，对含商誉资产组的可收回金额采用预计未来现金流量现值与公允价值减去处置费用后的净额两者孰高确定。

本次分别采用收益法（预计未来现金流量的现值法）和市场法（公允价值减去处置费用法）对资产组的预计未来现金流量的现值和公允价值减去处置费用后的净额进行计算并比较。公司国内市场的销售订单受新冠疫情全球蔓延的影响呈大幅度下降，而且海外的订单受人民币升值及海运费不断上涨、疫情等影响也大幅度消减；公司上游的玻璃、原材料环节产品销量显著提高，价格也相应出现波动，其组件价格上涨低于成本增加幅度，导致公司的毛利空间进一步降低。同时，受“平价上网”的发展趋势推动，大尺寸组件成为市场主流需求，且大尺寸组件产能切换非常迅速，2021年将继续技改升级至生产166尺寸电池片的生产线，但根据协鑫集成的发展规划，句容协鑫的老厂及新厂的生产线后期无法再继续改造至210或182产品，因此句容协鑫2022年之后业绩会出现大幅度下降，导致资产组的预计未来现金流量低于公允价值减去处置费用后的净额。在此基础上资产评估师与企业管理层和执行审计业务的注册会计师进行了充分的沟通，本次以公允价值减去处置费用后的净额作为资产组的可收回金额。

（三）商誉减值测试的关键参数

1、预计未来现金流量的现值法

预计未来现金流量的现值计算公式：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{A_i}{(1+R)^i} + \frac{A}{R(1+R)^n}$$

式中：

P——资产组的预计未来现金流量的现值；

A_i——详细预测期中第i年的税前资产组的现金流量；

A——稳定期的税前资产组现金流量；

R——税前折现率；

n——详细预测年限；

本次预计未来现金流量采用的现金流口径为税前现金流量。计算公式为：

税前现金流量=EBITDA—资本性支出—净营运资金变动

EBITDA 为息税折旧摊销前利润=营业收入—营业成本—税金及附加—销售费用—管理费用—研发费用+折旧摊销

依据资产组涉及公司持续经营的意图，并对公司所处的宏观经济环境、行业发展趋势、市场容量和竞争状况、地域因素等外部环境信息及公司产能、生产现状、在手合同及订单、经营计划等内部经营信息分析，本次收益期按无固定期限考虑。

依据包含商誉资产组的财务预测数据以及评估假设内容，结合公司内部、外部经营环境，分析历史财务数据，判断公司预测 5 年财务数据可行。故本次评估预测期按 5 年考虑。

资产组涉及的句容协鑫集成科技有限公司未来现金流为税前自由现金流。计算结果详见下表：

单位：万元

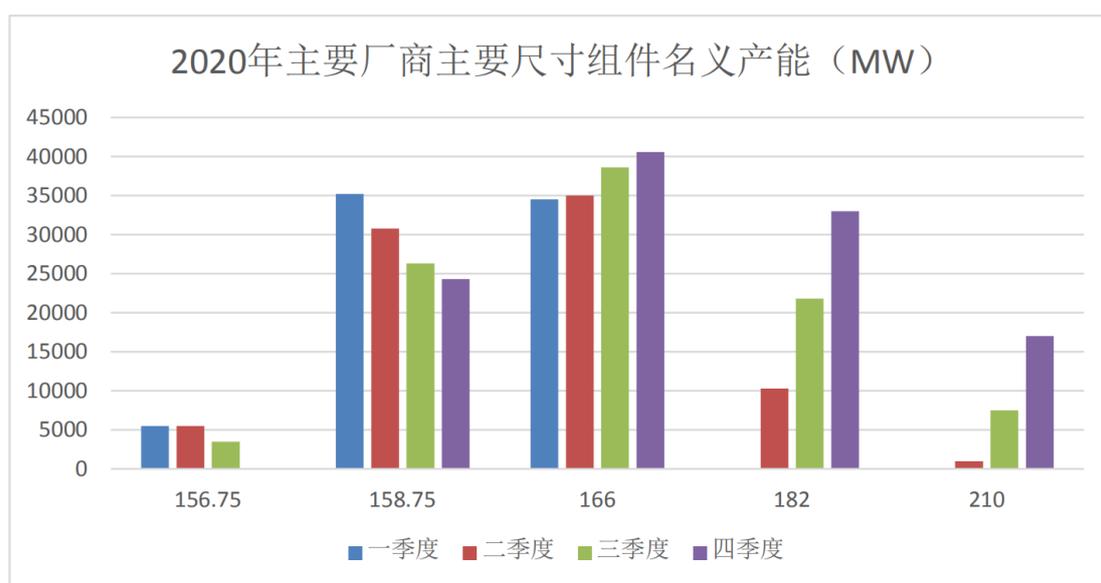
项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	永续期
一、营业收入	39,222.49	64,151.76	4,021.79	3,580.59	3,360.49	3,360.49
减：营业成本	37,062.35	58,576.41	4,535.24	4,281.55	4,210.00	4,210.00
减：税金及附加	216.72	287.40	99.11	93.28	90.38	90.38
减：销售费用	832.26	1,245.22	159.33	163.53	167.88	167.88
减：管理费用	1,994.74	1,772.31	1,582.78	1,610.89	1,648.65	1,648.65
减：研发费用	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：手续费和汇兑损益等	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、息税前利润	-883.58	2,270.41	-2,354.68	-2,568.66	-2,756.41	-2,756.41
加：折旧与摊销	2,634.50	2,650.56	2,659.40	2,672.71	2,685.14	2,685.14
减：资本性支出	1,178.76	200.00	250.00	304.80	250.00	1,170.72
减：净营运资金变动	-2,199.92	2,074.65	-5,288.93	-23.77	-18.73	0.00
三、预计未来现金流量	2,772.08	2,646.31	5,343.65	-176.98	-302.55	-1,241.99
折现期	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	
折现率	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%	10.88%
折现系数	0.9018	0.8133	0.7335	0.6615	0.5965	5.4805
预计未来现金流量的现值	2,499.96	2,152.27	3,919.42	-117.07	-180.48	-6,806.71
四、预计未来现金流量现值合计	1,467.39					

预计未来现金流量现值时的预测期增长率-93.7%~63.6%、稳定期增长率 0%、

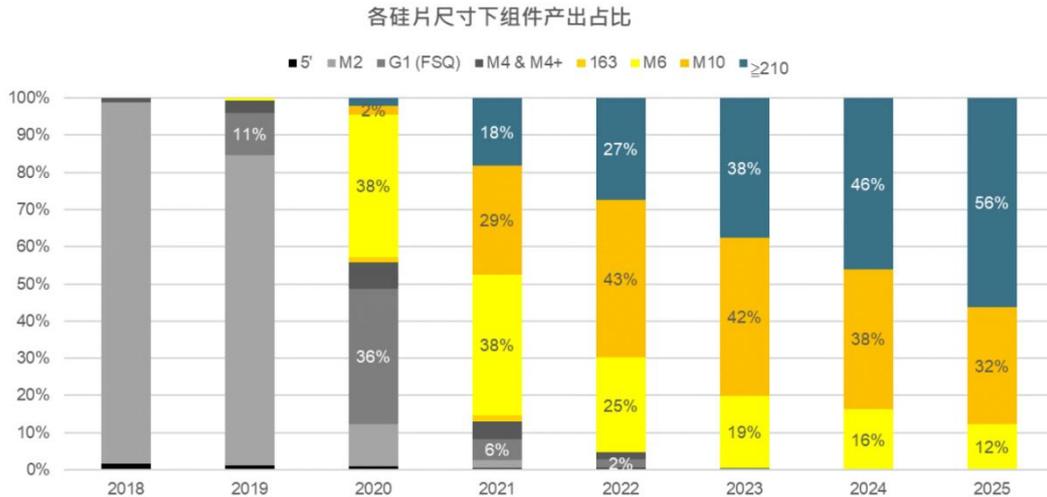
稳定期息税前利润率-82.02%、税前折现率 10.88%。其中收入预测分析如下：

句容协鑫是主要从事高效太阳能组件研发、生产、销售的国际化新能源企业，致力于全球光伏产业的发展。营业收入是销售单晶和多晶组件的收入，以及销售废旧物资、材料（电池片）等其他收入。未来营业收入预测具体原因分析如下：

受“平价上网”的发展趋势推动，大尺寸组件成为市场主流需求，且大尺寸组件产能切换非常迅速，新增产能迅速向 G12(210)、M10(182) 切换，原 M2(156.75)、G1(158.75) 产能成为行业落后淘汰产能。在公司顺应行业发展趋势，前三季度公司尚在考虑是否对产能进行技改升级，但经过慎重评估产能技改的可行性及经济性后，进入第四季度以后，同行业公司大尺寸组件产能实现量产，大尺寸组件 G12(210)、M10(182) 市场认可度及市场需求明显提高，原 M2(156.75)、G1(158.75) 组件订单需求萎缩。



根据 PVInfolink 预计，小尺寸组件产品从 2021 年开始将逐步退出市场。



数据来源：PVinfolink

根据上述分析的情况，公司根据行业变化及市场需求变化对 3 车间技改成生产 166 产品的生产线；2021 年，对智能车间也将技改成生产 166 产品的生产线。句容协鑫的老厂及新厂的产线后期均无法再继续改造至 210 或 182 产品，不具有经济性，因此句容协鑫 2022 年之后业绩会出现大幅度下降。

公司认为上述分析计算过程是谨慎、合理，符合企业会计准则规定的。

2、公允价值减去处置费用法

(1) 选取具体评估方法的理由

资产的公允价值减去处置费用后的净额，应当根据公开交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。

不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。

在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

根据上述定义，可以采用市场法计算资产组的公允价值。

资产评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的股价信息，结合同期的经营、财务数据。计算适当的价值比率，在与资产组涉及公司比较分析的基础上，确定

评估对象价值的具体方法。

交易案例比较法是指获取并分析可比公司的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与资产组涉及公司比较分析的基础上，确定评估对象价值的具体方法。

句容协鑫集成科技有限公司属于光伏组件行业，主要产品为单晶组件和多晶组件。该行业中上市公司数量较多，相关股票的交易也较为频繁，足以为句容协鑫集成科技有限公司资产组提供价值参考。而由于行业中的交易案例多数具有特殊性，且交易案例背后可能因为其他约定而导致价格不公允，因而交易案例比较法不适用。综合分析上述两种市场法评估思路的适用性后，采用上市公司比较法计算资产组的公允价值。

(2) 可比公司的选择及与评估对象的可比性分析

在同花顺 iFinD 中查询沪深系统股票中行业上市公司，并且根据以下标准进行选择：

上市交易历史不少于 24 个月；处于相同或相似行业、主营业务相同或相似；企业生产规模相当或可采取规模修正方式修正规模差异；企业的经营业绩相似；预期增长率相当或可采取预期增长率修正方式修正增长率差异。最后，在满足评估人员设定的筛选标准后，选择出与句容协鑫集成科技有限公司具有可比性的 14 家上市公司。

(3) 确定可比因素

首先选取净资产收益率、股权成本等指标作为核心可比因素，将上述所选因素全部代入多元回归模型（多水平模型），利用统计分析方法，筛选出最适合的可比因素。

(4) 价值比率的确定

光伏行业市场环境较为成熟，其拥有的资产规模、资金充裕程度在一定程度上反映了企业的经营能力，因此可以选择 PB（市净率）作为重要的价值比率。采用 PB 价值比率对资产组涉及公司的公允价值进行评估，经计算，取值为 1.47。

(5) 资产组公允价值

资产组公允价值 = 剔除后价值比率 × 被评估企业相应参数 × (1 - 缺少流动性折扣) + 溢余资产、非经营性资产价值 - 非经营性负债价值 = 42,826.70 万元。

根据会计准则，处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。考虑印花税、产权交易费用、中介服务费及其他费用。

<1>印花税：按评估价值的 0.05% 计算。

<2>产权交易费：根据江苏省产权交易所有限公司股权交易收费标准计算。

<3>中介服务费：主要包括审计费用、评估费用、律师费等，按照行业惯例进行计算。

<4>其他费用：为产权交易过程中发生的一些不可预见费用，按照评估价值的 0.05% 考虑。

经过计算，处置费用=印花税+产权交易费用+中介服务费+不可预见费用
= 103.00（万元）

（6）资产组公允价值减处置费用的评估结果

根据前面的计算结果，可以得到资产组公允价值减处置费用的结果如下：

资产组公允价值减处置费用后的净额=资产组公允价值-处置费用
=42,723.70 万元（取整）

经采用市场法评估，句容协鑫集成科技股份有限公司资产组可收回金额为 42,723.70 万元。

经上述分析，依据华信评估出具的苏华评报字【2021】第 123 号评估报告，采用公允价值减去处置费用计算得出可收回金额。与账面金额比较，该项商誉应全部计提减值准备，因此计提商誉减值准备 40,710.55 万元，上述过程是谨慎、合理，符合企业会计准则规定的。

B 张家港协鑫集成科技有限公司（以下简称“张家港协鑫”）

一、商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

资产组涉及的主要业务内容为张家港协鑫集成科技有限公司及其下属公司光伏组件生产（含代加工）销售，与商誉的初始确认及以后年度进行减值测试时的资产组业务内涵相同，保持了一致性。经公司与审计机构最终确认，与本次商誉减值测试相关资产组内容具体列示如下：

单位：万元

项目	账面价值
流动资产	367,033.64

非流动资产	89,291.00
其中：固定资产	69,928.73
在建工程	1,710.10
无形资产	10,819.42
资产小计	456,324.64
流动负债	344,335.20
非流动负债	
负债小计	344,335.20
按公允价值调整后资产组的账面净值	111,989.45
所分摊的商誉的账面价值	1,429.06
资产组的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）	113,418.51

二、商誉减值测试的过程与方法

（一）商誉减值测试的方法确认

依据《以财务报告为目的的评估指南》，以财务报告为目的的评估业务应当根据评估对象、价值类型、资料收集情况和数据来源等相关条件，参照会计准则关于评估对象和计量方法的有关规定，选择评估方法。

所选用的价值类型为可收回金额，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

1、资产的公允价值减去处置费用后的净额

（1）根据公平交易中销售协议价格减去可直接归属于该资产处置费用的金额确定。

（2）不存在销售协议但存在资产活跃市场的，应当按照该资产的市场价格减去处置费用后的金额确定。资产的市场价格通常应当根据资产的买方出价确定。

（3）在不存在销售协议和资产活跃市场的情况下，应当以可获取的最佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。

2、预计未来现金流量的现值法

预计未来现金流量的现值通常采用收益法，即按照资产组在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，选择恰当的折现率对其进行折现后的金额加以确定。

3、评估方法的确定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，资产的公允价值减去处置费用

后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。

由于大尺寸组件成为市场主流需求，且大尺寸组件产能切换非常迅速，张家港协鑫科技有限公司五条线只能生产 M2/G1 组件，涉及 198 台（套）生产设备因工艺升级而导致设备淘汰，仅剩余 L6 生产线尚有少量的代加工生产业务，2020 年度净利润为-12,025.41 万元。公司认为现有生产线改造不经济也无新建的计划，未来收入和盈利状况尚无法合理预计，且未来现金流的现值明显低于公允价值减处置费用。另外张家港协鑫被收购的时候采用的是资产基础法定价，为了与收购口径的评估方法保持一致，结合目的和评估对象，以采用成本法计算资产组在基准日的公允价值减处置费用的净额。

处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。

（二）重要假设

1、资产组所处的宏观经济环境、地域因素无重大变化，国家现行的有关法律法规及政策无重大变化。

2、有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。

3、资产组所涉及公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

4、资产组在各个会计期间保持一致，资产组生产经营活动的方式以及企业管理层对资产的持续使用或者处置的决策方式不变。

5、资产组所涉及公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前方向保持一致。公司的经营者是负责的，并且公司管理层有能力担当其职务，核心团队未发生明显不利变化。公司完全遵守所有有关的法律法规。

6、资产组所涉及公司的特定行政许可、特许经营资格、特定合同项目等资质到期能够接续，相关资质的市场惯例未发生变化。

7、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对资产组所涉及公司造成重大不利影响。

（三）商誉减值测试的关键参数

由于在不存在资产销售协议和资产活跃市场的情况，本次采用可以获取的最

佳信息为基础，估计资产的公允价值减去处置费用后的净额，该净额可以参考同行业类似资产的最近交易价格或者结果进行估计。以采用成本法计算资产组在基准日的公允价值减去处置费用的净额。

截止评估基准日，公司收购张家港协鑫集成科技有限公司 100%股权合并报表形成的商誉对应的资产组的账面价值为 113,418.51 万元（包括所分摊的商誉的账面价值部分），本次采用公允价值减去处置费用确定评估结论，在持续经营前提下，商誉相关资产组可收回金额为 104,490.72 万元。计算结果详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率(%)
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	367,033.64	367,364.84	331.20	0.09
2	非流动资产	89,291.00	81,672.75	-7,618.25	-8.53
3	其中：可供出售金融资产				
4	持有至到期投资				
5	长期应收款				
6	长期股权投资				
7	投资性房地产				
8	固定资产	69,928.73	63,072.43	-6,856.30	-9.80
9	在建工程	1,710.10	1,684.65	-25.45	-1.49
10	工程物资	79.10	79.35	0.24	0.31
11	固定资产清理				
12	生产性生物资产				
13	油气资产				
14	无形资产	10,819.42	12,699.92	1,880.50	17.38
15	开发支出				
16	商誉				
17	长期待摊费用	6,709.79	4,092.55	-2,617.25	-39.01
18	递延所得税资产				
19	其他非流动资产	43.86	43.86		
20	资产总计	456,324.64	449,037.60	-7,287.05	-1.60
21	流动负债	344,335.20	344,335.20		
22	非流动负债				
23	负债合计	344,335.20	344,335.20		
24	净资产（所有者权益）	111,989.45	104,702.40	-7,287.05	-6.51
25	处置费用		211.68		
26	可回收金额		104,490.72		

采用上述方法计算的可回收金额较按公允价值调整后资产组的账面净值 111,989.45 元差异为-7,498.73 元，主要原因如下：

1、固定资产—设备

张家港协鑫集成科技有限公司及下属公司资产组涉及的设备因不存在销售协议和资产活跃市场，故以可获取的最佳信息为基础，结合评估目的及设备特点和资料收集情况，主要采用成本法评估。对近期购置电子设备，因可以找到类似全新设备的购置价，采用成本法评估。对购置较久的车辆和电子设备，已经无法找到类似全新设备的购置价，但可以找到近期类似二手设备的交易案例，采用市场法评估。对于淘汰设备和报废设备按照残值进行评估。

A、成本法

正常使用设备评估值=设备重置成本×综合成新率

(1) 重置成本的确定

<1>机器设备

设备重置成本=设备含税购置价+运杂费+安装调试费
+专业及管理费用+资金成本-增值税

①设备购置价的确定

主要通过向生产厂家直接询价取价或查阅《机电产品报价手册》，对已无法获得该设备的购置价的，选用市场上性能基本相同的设备价格修正得出，对自制大型机械设备按照概算方法计算设备的重置价。

②设备的运杂费率、安装调试费我们参考《资产评估常用数据与参数手册》并结合设备的实际特点、安装要求以设备购置价为基础，按一定的比例选取。

③专业及管理费用包括前期工作咨询费、勘察设计费、监理费、招投标管理费、造价咨询费、管理费用等，按照当地平均水平综合确定。

④资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定，工期按建设正常合理周期计算，并按均匀投入考虑。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费
+专业及管理费用）×利率×工期÷2

<2>电子设备

主要通过京东、苏宁易购、国美在线等渠道查询购置价，对厂家负责送货上门和安装的电子设备，以购置价作为重置成本。

本次机器设备和电子设备的重置成本中均不含增值税。

（2）综合成新率的确定

<1>机器设备

通过现场勘查设备运行状况，同时考虑设备的维护保养情况、现有性能、常用负荷率、原始制造质量、技术改造等情况，结合设备经济寿命，确定其尚可使用年限，然后按下列公式确定综合成新率。

$$\text{综合成新率} = \text{尚可使用年限} \div (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100$$

<2>电子设备

依据经济寿命采用年限法确定成新率。

（3）设备评估值的确定

$$\text{设备评估值} = \text{重置成本} \times \text{成新率}$$

B、市场法

市场法，是指通过比较被评估资产与最近售出类似资产的异同，并将类似的市场价格进行调整，从而确定被评估资产价值的一种资产评估思路。

因素调整法，运输工具市场法主要使用此种方法，通过比较分析相似的市场参照物与被评估设备的可比因素差异，并对这些因素逐项做出调整，由此确定被评估设备的价值。

调整因素主要为制造出厂年限调整、实体状态调整（里程数）、使用强度、保险情况等。公式为：

$$\text{比准价} = \text{可比实例价格} \times \text{个别因素修正系数}$$

$$\text{评估值} = (\text{案例 A 比准价} + \text{案例 B 比准价} + \text{案例 C 比准价}) \div 3$$

C、评估结论与账面差异的分析

设备评估增减值的主要原因分析：

①机器设备评估减值 147,778,626.45 元，减值率 41.03%，减值的主要原因是部分设备已淘汰，本次是按照残值进行评估。

②车辆评估增值 778,445.56 元，增值率 472.20%，增值的主要原因是车辆的折旧年限短于经济耐用年限。

③电子设备评估增值 2,592,071.15 元，增值率 141.61%，增值的主要原因是车辆的折旧年限短于经济耐用年限。

2、无形资产—土地使用权

无形资产主要包括张家港协鑫集成科技有限公司及下属公司宗地共 3 宗，公司在同一供需圈内相邻地区或类似区域内能搜集到不少用途相同、土地利用条件基本一致的近期正常交易案例，故可采用市场法对其进行评估。

市场法，是根据替代原则，将土地与在评估基准日较近时期内已经发生交易的类似土地交易案例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、日期、区域以及个别因素等差别，修正得出土地评估基准日地价的方法。其评估公式为：

$$PD=PB\times A\times B\times C\times D\times E$$

式中，PD—待评估宗地价格；

PB—比较案例宗地交易价格；

A—交易情况修正系数，为待评估宗地交易情况指数与比较案例交易情况指数之比；

B—交易日期修正系数，为待评估宗地评估基准日地价指数与比较案例交易日期地价指数之比；

C—土地使用年期，为待评估宗地使用年期指数与比较案例使用年期指数之比；

D—区域因素修正系数，为待评估宗地区域因素条件指数与比较案例区域因素条件指数之比；

E—个别因素修正系数，为待评估宗地区域个别条件指数与比较案例个别因素条件指数之比。

资产组涉及的土地使用权评估值为 111,405,400.00 元，增值 12,162,904.34 元，增值率 12.26%。增值原因是由于近年来土地价格上涨所致。

3、长期待摊费用

资产组申报的长期待摊费用明细是阜宁协鑫的装修工程等，账面值 67,097,939.75 元。

评估人员首先获取长期待摊费用申报明细表，与明细账、总账、报表进行核对。抽查原始发生凭证和每期摊销的凭证，核查其原始发生额及其构成、发生日期、摊销月数、每期摊销额等，核实款项的真实性。本次按照核实后的账面值确认，厂房改造并入相应的房屋评估。

长期待摊费用的评估值为 40,925,454.01 元,差异为将阜宁三期厂房改造并入房屋评估。

4、处置费用

根据会计准则,处置费用包括与资产处置有关的法律费用、相关税费、搬运费以及为使资产达到可销售状态所发生的直接费用等。考虑印花税、产权交易费用、中介服务费及其他费用。

<1>印花税:按评估价值的 0.05%计算。

<2>产权交易费:根据江苏省产权交易所有限公司股权交易收费标准计算。

<3>中介服务费:主要包括审计费用、评估费用、律师费等,按照行业惯例进行计算。

<4>其他费用:为产权交易过程中发生的一些不可预见费用,按照评估价值的 0.05%考虑。

$$\begin{aligned} \text{经过计算,处置费用} &= \text{印花税} + \text{产权交易费用} + \text{中介服务费} + \text{不可预见费用} \\ &= 52.35 + 56.98 + 50.00 + 52.35 \\ &= 211.68 \text{ (万元)} \end{aligned}$$

依据华信评估出具的苏华评报字【2021】第 125 号评估报告,张家港协鑫集成科技有限公司资产组的可收回金额为 104,490.72 万元,与资产组账面金额相比,该项商誉全部提取减值准备,减值金额为 1,429.06 万元。

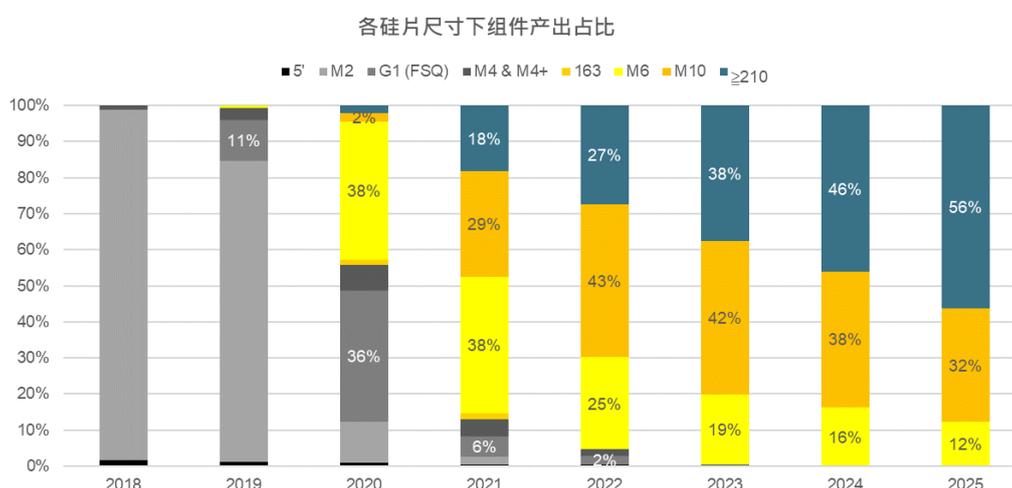
②请结合被投资单位主要产品及业务、行业发展及竞争情况以及经营业绩等,分析相关资产及经营前景在当期和上年度是否产生重大变化,说明你公司在 2020 年集中计提商誉减值的原因和合理性,是否符合《企业会计准则》的有关规定。

公司回复:

被投资单位句容协鑫和张家港协鑫主要从事太阳能组件、电池片等产品的研发、生产和销售。受“平价上网”的发展趋势推动,光伏大尺寸组件成为市场主流需求,且大尺寸组件产能切换非常迅速,2020 年中以后新增产能迅速向 G12(210)、M10(182)切换,原 M2(156.75)、G1(158.75)产能成为行业落后淘汰产能。根据 PVInfolink 预计,小尺寸组件产品从 2021 年开始将逐步退出市场。公司顺应行业发展趋势,前三季度公司尚在考虑是否对产能进行技改升级,但经

过慎重评估 M2 (156.75)、G1(158.75) 产能技改的可行性及经济性后，进入第四季度以后，同行业公司大尺寸组件产能实现量产，大尺寸组件 G12(210)、M10(182) 市场认可度及市场需求明显提高，原 M2 (156.75)、G1(158.75) 组件订单需求萎缩，公司根据行业变化及市场需求变化，逐步对不具备技改升级条件的电池及组件产能作出关停决定。公司目前的设备无法进行改造升级生产大尺寸组件，导致公司商誉出现减值迹象。

公司本次涉及计提产能均为 2018 年前投入产能，当时光伏市场以 M2 产能为主，根据 PVinfolink 最新数据来看，进入 2021 年该部分产能已进入淘汰落后产能，与公司产品策略路线及市场主流路线严重偏离，故公司经过慎重评估，对该部分产能计提减值。



数据来源：PVinfolink

综上所述，本次光伏行业的重大变革发生在 2020 年，2019 年度 M2(156.75)、G1(158.75) 产能符合市场主流需求且盈利能力稳定，2020 年底随着同行大尺寸组件产能实现量产，公司的小尺寸组件产能订单大幅减少，公司目前的设备无法进行改造升级生产大尺寸组件。公司认为本次对句容协鑫和张家港协鑫商誉计提减值原因合理，符合《企业会计准则》的有关规定。

(3) 报告期内，你公司计提应收账款坏账准备 29,902.31 万元，计提其他应收款坏账准备 4,810.11 万元。你公司 2020 年末三年以上账龄的应收款项账面余额 53,975.02 万元，占应收账款、其他应收款合计账面余额的 17.30%。请结合你公司应收账款和其他应收款信用政策、账龄、坏账准备计提政策等，分

析长期挂账交易的款项回收风险，说明坏账准备计提的充分性和合理性。

公司回复：

报告期末，公司按照应收款项组合计提坏账准备情况如下： 单位：万元

分类	账面余额	坏账	比例	信用政策	计提政策
应收账款-以逾期天数与违约损失率对照表为基础计算其与其信用损失的应收账款 组合 1	141,107.62	46,078.10	14.8%	新签订单的国内客户发货前支付全款；海外客户有账期的业务都制定规范的信控制度，赊销项下（账期 30-90 天）均投保信用保险，信用证项下均操作无追索权福费廷融资。	对于划分为按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以逾期天数与预期信用损失率对照表为基础计算其预期信用损失。
应收账款-政府、电网单位款项 组合 2	78,247.84		2.0%	不适用	由于其信用风险低，不计提坏账准备
应收账款-澳洲子公司 组合 3	11,158.36	179.78		新签订单客户发货前支付全款	考虑澳洲子公司客户的信用风险，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量应收账款的减值准备，并以逾期天数与预期信用损失率对照表为基础计算其预期信用损失。
其他应收款-非关联方往来款 组合 1	81,520.48	5,149.32	0.4%	不适用	若信用风险在初始确认后未显著增加，公司按照相当于该其他应收款未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备；若信用风险在初始确认后显著增加，公司按照相当于该其他应收款整个预计存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；若初始确认后发生信用减值，对于处于该阶

					段的金融工具，公司按照该其他 应收款整个存续期内预期信用损 失的金额计量其损失准备。
合计	312,034.30	51,407.20	17.3%		

公司三年以上长账龄应收账款主要为2018年光伏“531”新政前，当时处于市场培育和开拓期，为发展市场占有率，由此形成的前期存量客户欠款，后续的几年公司高度重视，通过积极谈判、主动诉讼及资产抵账等多种措施催收，效果显著，大幅降低公司应收账款余额。但尚存在已胜诉待执行应收2.44亿，诉讼未判决0.23亿；剩余部分在谈判未果后将准备相关资料拟进行诉讼。

公司应收款项账龄分布及计提坏账情况如下：

单位：万元

	账面余额					坏账余额				
	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	合计
应收账款-以逾期天数与违约损失率对照表为基础计算其与其信用损失的应收账款组合1	49,144.40	24,659.34	21,424.78	45,879.10	141,107.62	3,661.84	5,268.33	20,210.01	16,937.92	46,078.10
应收账款-政府、电网单位款项组合2	32,185.25	18,713.84	20,614.29	6,734.46	78,247.84	-	-	-	-	-
应收账款-澳洲子公司组合3	11,158.36				11,158.36	179.78	-	-	-	179.78
其他应收款-非关联方往来款组合1	17,401.42	7,555.03	55,202.57	1,361.46	81,520.48	0.89	268.32	4,197.68	682.43	5,149.32
合计	109,889.43	50,928.21	97,241.64	53,975.02	312,034.30	3,842.51	5,536.65	24,407.69	17,620.35	51,407.20

其中三年以上账龄主要客户情况明细如下：

单位：万元

客 户	账龄 3 年以上	坏账	情况说明
客户 1	9,412.71	4,706.35	胜诉，待执行，结合逾期时间和客户背景充分考虑风险计提坏账准备
客户 2	7,868.09	3,373.62	与其合作 EPC 项目，后续回款预计可收回，结合逾期时间充分考虑风险计提坏账准备
客户 3	6,199.97	3,099.99	胜诉，待执行，结合逾期时间和可执行资产情况充分考虑风险计提坏账准备
客户 4	5,394.38	5,394.38	胜诉，待执行，结合逾期时间充分考虑风险全额计提坏账准备
客户 5	3,439.98	1,719.99	催收中，已拟律师函，结合逾期时间和客户背景充分考虑风险计提坏账准备
客户 6	2,299.79	2,069.81	已诉讼，近期出判决结果，结合逾期时间充分考虑风险计提坏账准备
客户 7	1,717.07	858.53	采取催收措施，未果后拟采取起诉方式，结合逾期时间充分考虑风险计提坏账准备
客户 8	2,041.04	-	发电收入无风险无需计提
客户 9	1,412.68	-	发电收入无风险无需计提
客户 10	1,382.72	-	发电收入无风险无需计提
客户 11	969.67	-	发电收入无风险无需计提
客户 12	530.54	-	发电收入无风险无需计提
客户 13	600.00		融资租赁保证金无风险，无需计提
客户 14	514.65	514.65	保证金长期未收回，考虑风险性强，按账龄计提 90%坏账准备
其他（63 家）	10,191.74	10,159.91	
合计	53,975.02	31,897.22	

综上，公司充分考虑应收款项的具体情况，依据坏账计提政策计提坏账准备，依据合理，金额充分。

（4）报告期末，你公司存货账面余额为 88,360.96 万元，存货跌价准备或合同履约成本减值准备账面余额为 2,742.29 万元。请结合产品分类、产品价格、原材料采购价格的变动情况等因素，说明存货跌价准备计提的依据及充分性。

公司回复：

报告期末，公司存货余额为 88,360.96 万元，计提存货跌价准备 2,742.29 万元，按产品分类如下：

物料分类	账面金额（万元）	计提减值（万元）	存货净值（万元）
原材料	8,035.53	555.86	7,479.67

库存商品	46,123.35	1,207.72	44,915.63
其中：组件	8,640.85	243.83	8,397.02
系统集成包	33,956.79	963.54	32,993.25
发出商品	1,738.41	-	1,738.41
在途物资	6,639.61	-	6,639.61
委托加工物资	1,945.98	978.71	967.27
工程施工	23,511.66	-	23,511.66
生产成本	366.41	-	366.41
合计	88,360.96	2,742.29	85,618.67

原材料、委托加工物资是公司为了匹配客户订单而准备的原辅材料，因市场因素不可避免的造成部分物料形成滞留库存，光伏组件的原辅材料对于物料的保质期有刚性的保质期要求，对经业务部门判定为超过保质期无法继续投入使用的失效原材料和委托加工物资计提存货跌价。

对于库存商品中的组件，公司按成本与可变现净值孰低计量，对于存货可变现净值低于成本的部分，计提存货跌价准备。在产品的可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。可直接用于出售的产成品的可变现净值按合同售价或市场预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

库存商品中的系统集成包主要是工程上项目建设物资，因部分项目建设期较长，叠加光伏建设期受技术和政策影响，造成部分滞留工程物资无法再投入使用，对经业务部门复核确认的不能继续投入使用的工程物资计提减值。

发出商品、在途物资、工程施工和生产成本等类别的存货根据期末资产负债表日存货的估计市场售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额评估其可变现净值，期末一般按照单个存货项目评估可变现净值，对于数量繁多，单价较低的存货按照存货类别评估可变现净值，与同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。经业务部门复核评估，上述类别存货可变现净值未出现低于账面成本的情形。

基于上述情况，公司按存货分类对存货跌价的计提依据合理，金额充分。

(5) 本报告期与往期相比，你公司计提了较大额的资产减值损失，请说明你公司与上述资产相关的内部控制制度是否健全、内部控制设计与运行是否有效，及拟采取的改善措施。

公司回复：

在资产管理方面，公司根据《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》及其配套指引、《深圳证券交易所上市公司规范运作指引》等法律法规的要求，已建立了《资产管理标准》、《信用及应收账款管理标准》、《资产质量管理标准》、《会计核算制度》、《内部控制实施指引》等一系列内部控制制度，涵盖了实物类资产的采购、验收、领用、保管、盘点、减值计提、处置、会计核算，以及债权类资产的信用管理、会计核算、对账、催收、坏账计提等控制活动，并对商誉的减值测试、会计核算等做出了明确规定，公司已建立了健全、有效的与资产相关的内部控制制度。

经核查，公司的实物类资产、债权类资产、商誉等资产的日常管理均遵循了公司内部控制制度的要求，其中资产减值计提的程序、依据、会计处理等均符合《企业会计准则》、《企业内部控制基本规范》的规定。

综上所述，本公司与上述资产相关的内部控制制度健全、运行有效，公司将根据法律、法规及监管部门的要求，结合公司实际情况，持续优化公司内部控制体系，促进公司稳步、健康发展。

请年审会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

(1) 会计师将固定资产减值作为关键审计事项，固定资产中含专用设备和通用设备及光伏电站设备，对固定资产减值执行了以下主要审计程序：

①获取管理层对资产是否存在减值迹象的判断，并复核管理层的判断是否与实际情况一致；

②获取并复核管理层对存在减值迹象的资产或资产组的可回收金额估计明细表，判断管理层在做出会计估计时采用的关键参数的合理性，主要审计程序包括：

1)了解、测试和评价与资产减值测试相关内部控制的设计和执行的有效性；

2)评价外部评估专家的独立性和专业胜任能力，以及减值测试方法选取的适当性；

3) 测试管理层减值测试所依据的基础数据, 包括利用外部评估专家评估减值测试中所采用关键假设及关键参数选取的合理性;

4) 重新计算资产减值的金额, 以确定其准确性;

5) 复核财务报告中与资产减值有关的披露。

我们认为公司本期对固定资产计提减值符合《企业会计准则》规定, 原因合理, 计提金额准确。

(2) 会计师将商誉减值作为关键审计事项, 执行的审计程序包括:

① 了解和评价管理层对商誉减值测试的关键内部控制设计, 并测试其运行有效性。

② 复核公司管理层对商誉所在资产组或资产组组合的认定是否合理, 复核公司管理层和评估专家采用的减值测试方法是否符合会计准则的规定, 复核公司管理层和评估专家实施商誉减值测试所依据的基础数据是否准确、所选取的关键参数是否恰当, 评价所采用的关键假设、所做出的重大估计和判断、所选取的价值类型是否合理, 分析采用的减值测试方法与评估价值类型是否匹配。

③ 关注管理层对未来盈利预测参数设置的合理性, 包括预测的收入、成本、费用、增长率、折现率等。公司以前期间已对商誉进行减值测试的, 如果以前测试采用的预测参数与期后实际情况存在重大偏差的, 充分关注并复核公司管理层在做出会计估计时的判断和决策, 以识别是否存在管理层偏向的迹象。

④ 关注财务报告中对商誉减值相关信息披露的适当性。

我们认为公司本期对商誉计提减值符合《企业会计准则》规定, 原因合理, 计提金额准确。

(3) 会计师对应收账款坏账准备和其他应收款坏账准备, 与公司沟通会计政策一贯性, 会计估计, 复核账龄, 讨论和复核逾期信用损失模型的参数变化合理性、分析了坏账准备的变动情况, 认为公司坏账准备计提合理且充分。

(4) 会计师对期末存货执行了监盘程序、检查存货的采购合同、入库单据、测试存货的期末计价, 测试存货的跌价准备等程序, 公司存货跌价准备计提依据合理、计提金额充分。

(5) 在审计公司计提大额资产减值时, 我们关注并测试了公司与上述资产减值相关的内部控制, 我们认为内部控制制度健全、运行有效。

3、报告期末，你公司长期股权投资账面价值 142,327.67 万元，均为对联营企业的投资，报告期内未对其计提减值准备。其中，对协鑫新能源控股有限公司（0451.HK）的长期股权投资期末账面价值为 78,669.32 万元，你公司持有的协鑫新能源控股有限公司 9.99% 股权截至 2020 年 12 月 31 日的公允价值为 50,528.25 万元，低于你公司购买该公司股权的成本。

(1) 请结合北京智新传媒科技有限公司、万户联新能源科技有限公司、协鑫新能源控股有限公司、徐州睿芯电子产业基金和协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司的基本情况、与公司的关联关系、股权取得原因及数量、你公司是否对其有重大影响等，说明你公司将上述投资作为长期股权投资核算的合理性，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

公司回复：

公司各联营企业情况如下：

企业名称	注册地	经营范围	股权结构	关联关系	股权取得原因及数量	是否重大影响
北京智新传媒科技有限公司	北京市	企业策划、会议服务、承办展览展示活动等	李何燕 70%、协鑫集成科技股份有限公司 30%	除为本公司联营企业外无其他关联方关系	以 900 万购买 30% 股权	是
万户联新能源科技有限公司	南京市	分布式能源开发、太阳能光伏系统工程施工	协鑫集成(上海)太阳能科技有限公司 30%、汇通达网络股份有限公司 55%、南京仁众福企业管理合伙企业(有限合伙)15%	除为本公司联营企业外无其他关联方关系	以 1500 万出资占股 30%	是
协鑫新能源控股有限公司	百慕大	电力销售、光伏电站开发、建设、经营及管理	保利协鑫能源控股有限公司间接控制的港股上市公司	受同一方控制	购买股权目前持股 190,597.83 万股	是
徐州睿芯电子产业基金（有限合伙）	徐州市	非证券类股权投资活动及相关咨询业务	协鑫集成科技(苏州)有限公司 25.38%、徐州市产业发展引导基金有限公司	除为本公司联营企业外无其他关联方关系	作为有限合伙人持有睿芯基金 25.38% 份	是

			24.84%、江苏徐州老工业基地产业发展基金（有限合伙）18.10%、徐州开芯产业基金合伙企业（有限合伙）18.10%、南京鑫能阳光产业投资基金企业（有限合伙）13.53%、苏州国泰鑫能投资管理有限公司0.045%		额	
协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司	上海市	新能源技术开发及设备安装、销售	协鑫集成科技股份有限公司20%、苏州泽业新能源有限公司80%	除为本公司联营企业外无其他关联方关系	由协鑫集成设立，2019年1月转让部分股权，目前持股20%	是

公司对北京智新传媒科技有限公司、万户联新能源科技有限公司、徐州睿芯电子产业基金（有限合伙）、协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司持股比例20%-30%，可以对其施加重大影响；对协鑫新能源控股有限公司虽然持股9.99%，但协鑫新能源属于同一控制下的关联企业且公司派遣高管以非执行董事身份进入董事会，亦能够施加重大影响，故公司将以上联营企业作为长期股权投资符合《企业会计准则》规定。

(2) 请结合减值测试过程、具体假设及参数选取情况，说明本期未对长期股权投资计提减值准备的原因及合理性，以及是否符合《企业会计准则》的相关规定。

公司回复：

公司联营企业2020年长期股权投资变动情况如下：

单位：万元

企业名称	期初余额	本期权益法下变动	期末余额
北京智新传媒科技有限公司	1,003.97	48.21	1,052.18
万户联新能源科技有限公司	11.30	-11.30	0.00
协鑫新能源控股有限公司	92,762.43	-14,093.11	78,669.32
徐州睿芯电子产业基金	55,802.28	-21.58	55,780.70
协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司	7,301.89	-476.42	6,825.47

合计	156,881.87	-14,554.20	142,327.67
----	------------	------------	------------

其中北京智新传媒科技有限公司、徐州睿芯电子产业基金（有限合伙）、协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司主要财务数据如下： 单位：万元

企业名称	总资产	总负债	净资产	营业收入	净利润
北京智新传媒科技有限公司	1,110.82	188.31	922.52	970.01	160.70
徐州睿芯电子产业基金	219,784.22	2.10	219,782.12	0	-85.02
协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司	35,577.97	1,115.16	34,462.82	0	-556.79

北京智新传媒科技有限公司营业收入稳定，盈利能力良好；徐州睿芯电子产业基金净利润主要来源于所投资的半导体行业公司产生的投资收益，虽然略有亏损，但长期发展向好；协鑫集成（上海）能源科技发展有限公司主要通过所持土地和厂房进行产业园开发，项目发展前景良好，目前账面亏损仅为折旧和摊销，未出现异常情况。

综上，公司认为以上三家联营企业未出现减值迹象，万户联新能源科技有限公司长期股权投资期末余额已为 0，故公司对上述长期股权投资不计提减值准备具有合理性。

协鑫新能源控股有限公司 2020 年度虽发生亏损，但公司了解到其过去几年已采取了一系列降负债及轻资产转型举措，目前协鑫新能源正处于“轻资产”转型期。公司取得了其五年战略发展规划，新的业务模式和新的培育项目，未来会给协鑫新能源带来业绩增长。协鑫新能源拥有优秀的项目开发能力及良好的 EPC 管控能力，多年成熟运维电站的经验，叠加国家 2030 年“碳达峰”及 2060 年“碳中和”市场需求，协鑫新能源的战略规划具有可行性。

公司持有协鑫新能源股权的目的是长期看好其未来发展，因此将其作为长期股权投资按权益法核算，与作为交易性金融资产按公允价值计量的持有目的是不同的。公司认为协鑫新能源 2020 年亏损主要是受该年度光伏电站出售事项及长期未偿还的应收款所产生的一次性非现金减值亏损等因素影响，是逐步向轻资产业务模式转变的必然过程。协鑫新能源 2020 年的亏损是暂时性的，未出现减值迹象，对长期股权投资不计提减值准备具有合理性。

请年审会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

会计师核查程序：

(1) 获取并检查长期股权投资明细表、取得被投资企业营业执照、会计报表、审计报告等。

(2) 与管理层沟通对联营企业的重大影响情况，获取并检查相关资料，复核长期股权投资核算方法是否恰当。

(3) 了解并测试公司长期股权投资方面的内部控制

(4) 查询被投资企业行业政策、研报分析等，了解行业发展状况及未来发展前景；

(5) 对协鑫新能源控股有限公司管理层进行访谈，获取被投资企业未来战略规划并与管理层沟通、分析，了解公司本年亏损原因、改善措施。

(6) 检查长期股权投资期末是否存在减值迹象。

(7) 检查被投资企业是否与公司存在关联方关系。

(8) 检查长期股权投资的会计处理是否符合企业会计准则的规定

(9) 检查长期股权投资有关的列报和披露是否恰当

经核查，会计师认为：公司将上述投资作为长期股权投资核算是合理的，符合《企业会计准则》的相关规定；公司本期未对长期股权投资计提减值准备是合理的，符合《企业会计准则》的相关规定。

4、报告期末，你公司流动负债合计 793,118.13 万元，占负债总额的 83.63%，其中短期借款 217,186.88 万元、一年内到期的非流动负债 48,346.76 万元。同时，你公司长期应付款期末余额 129,038.41 万元，较期初增加 9.66%。此外，你公司 2020 年末货币资金余额 344,732.10 万元，其中受限制的货币资金 83,094.39 万元。报告期内，你公司财务费用发生额 30,605.63 万元，同比减少 13.34%。

(1) 详细说明你公司 2020 年末货币资金与短期借款及长期应付款余额均较高的原因及合理性，年末“存贷双高”特征与你公司历年数据、同行业公司情况是否存在差异。

公司回复：

公司短期借款主要用于补充公司生产经营资金，由于公司所处的行业共同性，下游的客户信用政策大部分账期为 90-180 天，上游供应商的部分的材料根据市场

行情采用现款现货的模式。公司生产销售需要占用较多的运营资金，部分资金通过银行贷款解决。长期应付款包括应付融资租赁款、基金借款、长期应付职工薪酬，融资租赁款主要用于光伏生产设备和光伏电站。

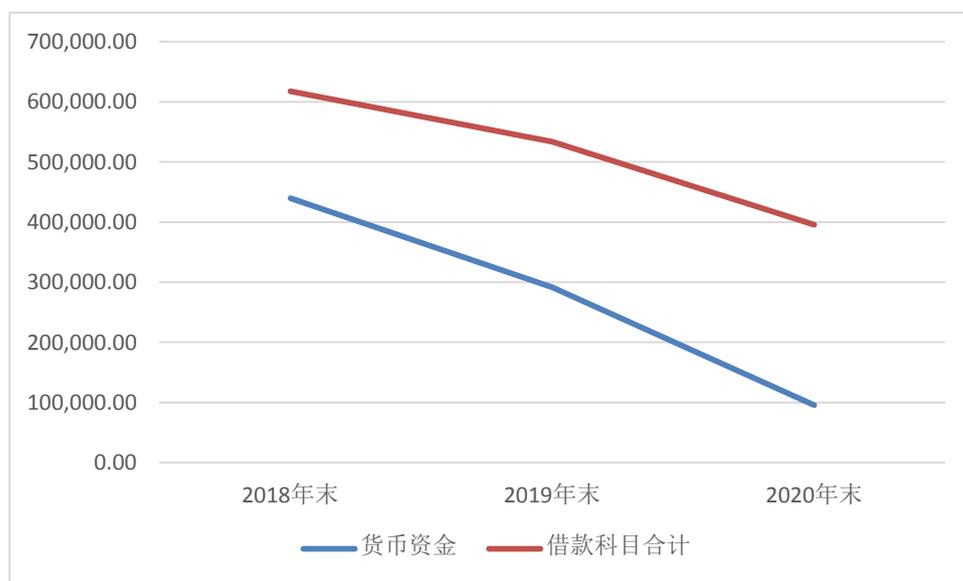
公司2020年末短期借款余额 217,186.88万元，长期应付款：129,038.41万元。2020年货币资金余额 344,732.10 万元，2020年公司定增募集资金到位，募集资金净额为 249,161.79万元，于2020年12月31日到账，实际使用未发生在2020年，剔除定增募集资金，2020年末货币资金为95,570.31万元。

报告期各期末，公司货币资金和借款科目构成情况如下：

单位：万元

项目	2018/12/31	2019/12/31	2020/12/31
货币资金	439,643.63	291,295.84	344,732.10
短期借款	405,929.58	321,052.33	217,186.88
一年内到期的非流动负债	118,415.02	93,723.96	48,346.76
长期借款	29,617.00		
长期应付款	63,339.80	117,666.20	129,038.41
借款科目合计	617,301.40	532,442.49	394,572.05
存贷比	71.22%	54.71%	87.37%

剔除定增募集资金影响，公司货币资金余额为95,570.31万元，存贷比24.22%。公司借款余额和货币资金余额呈逐年下降趋势。



注：图表中2020年末货币资金剔除定增募集资金

同行业数据

单位：万元

科目	协鑫集成	东方日升	亿晶光电	爱康科技	正泰电器	阳光电源	晶科科技
货币资金	344,732.10	516,782.48	199,350.02	63,237.04	597,612.83	741,744.28	243,487.34

短期借款	217,186.88	354,736.13	6,000.00	200,718.13	83,772.36	13,512.50	100,939.92
一年内到期的非流动负债	48,346.76	104,147.30	19,701.64	41,847.36	393,786.43	26,070.06	154,299.37
长期借款	-	171,599.18	2,400.00	24,285.00	1,232,758.42	178,124.00	269,986.63
长期应付款	129,038.41	199,856.16	28,858.77	52,624.95	147,733.06	5,942.65	650,909.24
借款科目合计	394,572.05	830,338.77	56,960.41	319,475.44	1,858,050.27	223,649.20	1,176,135.17
存贷比	87.37%	62.24%	349.98%	19.79%	32.16%	331.66%	20.70%

（数据来源：各家上市公司年报）

剔除定增募集资金影响，公司存贷比24.22%，与同行业相比无明显差异。

(2) 补充说明你公司货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、或与大股东及关联方资金共管等情形；如是，请说明详细情况及原因。

公司回复：

截止2020年12月31日，公司总体货币资金存放地点、存放类型如下表所示：

项目	期末账面价值（万元）	用途	是否受限	存放地点
库存现金	31.22	用于零星支出	否	公司
银行存款	123,161.79	用于定增募集项目	否	公司所属银行账户
银行存款	138,444.70	用于日常生产经营	否	公司所属银行账户
银行存款	983.73	超日太阳破产重整管理人账户	是	公司所属银行账户
银行存款	2,925.64	诉讼原因受限	是	公司所属银行账户
银行存款	16,059.04	项目预收款共管账户	是	公司所属银行账户
其他货币资金	24,710.00	银行承兑汇票保证金存款	是	公司所属银行账户
其他货币资金	30,494.83	信用证保证金存款	是	公司所属银行账户
其他货币资金	5,924.26	银行保函保证金存款	是	公司所属银行账户
其他货币资金	365.16	履约保证金	是	公司所属银行账户
其他货币资金	1,631.74	关税保证金	是	公司所属银行账户
合计	344,732.10			

截止到 2020 年 12 月 31 日，银行受限资金总计 19,968.41 万元，具体包括超日太阳破产重整管理人账户 983.73 万元，诉讼涉及金额 2,925.64 万元，共管账户共管资金 16,059.04 万元；其他货币资金受限金额为 63,125.98 万元，其中包括银行承兑保证金存款 24,710 万元，信用证保证金存款 30,494.83 万元，保函保证金存款 5,924.26 万元，履约保证金 365.16 万元以及关税保证金 1,631.74 万元。公司共管账户资金主要为非关联方业务收款资金，不存在大股东及关联方资金共管的情况。

(3) 补充说明你公司主要借款情况，包括但不限于用途、年限、利率、担保物等，并说明在货币资金余额较高的情况下仍进行贷款的必要性。

公司回复：

公司短期借款科目明细如下：

单位：万元

借款公司	借款类型	金融机构	类别	科目余额	期限
协鑫集成科技股份有限公司	流动资金借款	金融机构 1	保证加土地厂房抵押	13,000.00	6 个月
协鑫集成科技股份有限公司	流动资金借款	金融机构 2	保证加设备抵押	15,000.00	1 年
协鑫集成科技股份有限公司	流动资金借款	金融机构 3	保证加土地厂房抵押	15,997.00	6 个月
协鑫集成科技股份有限公司	资管产品	金融机构 4	保证	29,300.00	3 个月
协鑫集成科技（苏州）有限公司	流动资金借款	金融机构 5	保证	4,900.00	7 个月
句容协鑫集成科技有限公司	流动资金借款	金融机构 6	保证加土地厂房抵押	4,800.00	1 年
句容协鑫集成科技有限公司	流动资金借款	金融机构 6	保证	7,200.00	10 个月
张家港协鑫集成科技有限公司	流动资金借款	金融机构 7	保证加土地厂房抵押	15,000.00	1 年
句容协鑫集成科技有限公司	贸易融资	金融机构 7	保证加设备抵押	2,895.39	3-6 个月

张家港协鑫集成科技有限公司	流动资金借款	金融机构 1	保证加土地厂房抵押	3,000.00	2个月
金寨协鑫集成科技发展有限公司	流动资金借款	金融机构 8	保证加土地厂房抵押	2,000.00	1年
阜宁协鑫集成科技有限公司	流动资金借款	金融机构 9	保证	4,000.00	1年
徐州鑫宇光伏科技有限公司	流动资金借款	金融机构 10	保证	10,000.00	1年
徐州鑫宇光伏科技有限公司	流动资金借款	金融机构 7	保证	10,000.00	1年
ONE STOP WAREHOUSE PTY LTD	流动资金借款	金融机构 11	保证	6,521.19	3个月
东升光伏科技（香港）有限公司	流动资金借款	金融机构 12	保证加股权质押	11,491.90	1年
票证贴现		信用证贴现		43,661.67	
		银票贴现		13,583.94	
其他（单项借款低于 2,000 万元）				4,835.78	
合计				217,186.88	

注：公司短期借款融资利率处于合理区间范围。

长期应付款和一年内到期的长期应付款主要包括应付融资租赁款和基金借款，明细见本题第（5）小题回复。

剔除定增募集资金影响，公司 2020 年末实际货币资金余额为 95,570.31 万元，2020 年公司营业收入 595,676.61 万元，公司短期借款主要用于补充公司生产经营资金，由于公司所处的行业共同性，下游的客户信用政策大部分账期为 90-180 天，上游供应商的部分的材料根据市场行情采用现款现货的模式。公司生产销售需要占用较多的运营资金，部分资金通过银行贷款解决。2020 年末定增募集资金部分补充公司流动资金，其余募集资金将用于落地高效光伏组件和大尺寸再生晶圆半导体项目。截至报告日，公司已归还借款共计 105,157.40 万元。

（4）请补充披露截至本问询函发出日，你公司短期负债的偿还情况，并结合行业特征和同行业可比公司的情况，说明你公司短期债务规模占比较大的原因及合理性。

公司回复：

单位：万元

科目	2020/12/31	截止问询函发出日偿还金额
短期借款	217,186.88	56,004.77
一年内到期的非流动负债	48,346.76	25,156.91
长期应付款	129,038.41	23,995.72
借款科目合计	394,572.05	105,157.40

由于公司所处的行业共同性，下游的客户信用政策大部分账期为 90-180 天，上游供应商的部分的材料根据市场行情采用现款现货的模式。公司生产销售需要占用较多的运营资金，部分资金通过金融机构短期借款解决。公司短期借款占比 55.04%，与同行业公司相比，公司短期借款占比属于行业正常水平。

单位：万元

科目	协鑫集成	东方日升	亿晶光电	爱康科技	正泰电器	阳光电源	晶科科技
短期借款	217,186.88	354,736.13	6,000.00	200,718.13	83,772.36	13,512.50	100,939.92
一年内到期的非流动负债	48,346.76	104,147.30	19,701.64	41,847.36	393,786.43	26,070.06	154,299.37
长期借款	-	171,599.18	2,400.00	24,285.00	1,232,758.42	178,124.00	269,986.63
长期应付款	129,038.41	199,856.16	28,858.77	52,624.95	147,733.06	5,942.65	650,909.24
借款科目合计	394,572.05	830,338.77	56,960.41	319,475.44	1,858,050.27	223,649.20	1,176,135.17
短期借款占比	55.04%	42.72%	10.53%	62.83%	4.51%	6.04%	8.58%

(5) 请详细说明形成长期应付款的具体原因、明细情况、涉及事项、款项性质等。

公司回复：

公司长期应付款、一年内到期长期应付款主要包括应付融资租赁款、基金借款、长期应付职工薪酬，资金主要用于光伏生产设备、光伏电站及技改扩产，明细如下：

单位：万元

借款公司	借款类型	金融机构	报表科目-长期应付款	报表科目-一年内到期的长期应付款	小计	期限	涉及事项
徐州鑫宇光伏科技有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	1,371.31	6,551.79	7,923.10	5年	光伏生产设备

句容协鑫集成科技有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	298.24	1,448.95	1,747.19	5年	
张家港协鑫集成科技有限公司	租赁	苏银金融租赁股份有限公司		1,353.86	1,353.86	3年	
张家港协鑫集成科技有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司		4,525.24	4,525.24	3年	
徐州鑫宇光伏科技有限公司	基金	沛县鑫尚新能源产业基金	30,100.00	0.00	30,100.00	3+2年	技改扩产
阜宁协鑫集成科技有限公司	企业借款	江苏海鑫新能源发展有限公司		8,000.00	8,000.00	3年	
德州协衡新能源有限公司	租赁	中航国际租赁有限公司	3,120.47	666.52	3,786.99	7年	光伏电站
陕西中天佳阳新能源开发有限公司	租赁	中航国际租赁有限公司	3,328.18	656.33	3,984.51	7年	
淮安金鑫光伏电力有限公司	租赁	中航国际租赁有限公司	3,993.82	787.60	4,781.42	7年	
南阳富达鸭河滩涂光伏电站有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	11,044.13	387.58	11,431.71	10年	
南阳富达鸭河荒山光伏电站有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	10,458.24	932.00	11,390.24	10年	
光山县环亚新能源科技有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	25,824.67	0.00	25,824.67	10年	
沛县弘岳太阳能发电有限公司	租赁	徐州恒鑫金融租赁股份有限公司	9,123.93	339.13	9,463.06	10年	

金寨鑫瑞太阳能发电有限公司	租赁	北银金融租赁有限公司	19,414.82	17,747.99	37,162.81	3年
乌兰察布市香岛光伏科技有限公司	租赁	中电投融和融资租赁有限公司	10,436.45	3,545.00	13,981.45	5年
金寨鑫瑞太阳能发电有限公司	租赁	北银金融租赁有限公司	394.61	650.00	1,044.61	10年
长期应付职工薪酬			129.53		129.53	
合计			129,038.41	47,592.01	176,630.41	

(6)量化分析你公司目前的货币资金状况对公司的偿债能力和正常运营能力是否存在影响，说明是否存在偿债风险和持续经营风险，如是，请进行必要的风险提示。

公司回复：

最近两年，公司货币资金结构如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
库存现金	31.22	0.76
银行存款	281,574.90	49,401.38
其他货币资金	63,125.98	241,893.70
合计	344,732.10	291,295.84
扣除受限资金后的资金总额	138,475.92	33,883.64

公司2020年底通过非公开发行股票募集资金126,000万元用于补充流动资金后，公司流动性得到极大改善，公司偿债风险得到降低。截至2020年底，公司扣除非补流用途募集资金、因抵押、质押等对使用有限制的款项后，可用于公司经营发展的资金总额138,475.92万元，较2019年底增加104,592.28万元。公司目前的货币资金状况对公司的偿债能力和正常运营能力不存在影响，同时，公司偿债能力得到有效增强。最近两年，公司主要偿债能力对比情况如下：

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
流动比率	0.95	0.79

速动比率	0.84	0.66
资产负债率 (%)	68.73	72.31
经营活动现金流量/带息债务	0.34	0.23

相比 2019 年，公司因淘汰落后产能导致资产总额有所下降，但流动比率、速动比率、资产负债率、经营活动现金流量/带息债务比得到明显改善。

基于上述情况，总体来说，流动资产、速动资产未覆盖流动负债，且公司 2020 年出现经营亏损，但是公司偿债风险和持续经营风险明显改善，公司目前已逐步剥离和淘汰落后产能，重点投资高效组件产能，预计未来经营情况将得到有效改善，不存在偿债风险及持续经营风险。

(7) 请说明货币资金平均余额与利息收入的匹配性、有息负债平均余额与利息支出的匹配性。

公司回复：

单位：万元

科目	2020 年
货币资金	95,570.31
利息收入	2,334.98
占比	2.44%
短期借款	217,186.88
一年内到期的非流动负债	48,346.76
长期借款	-
长期应付款	129,038.41
借款科目合计	394,572.05
利息支出	33,037.17
占比	8.37%

注：货币资金剔除定增募集资金影响

2020 年公司货币资金利息收入率 2.44%，主要为存款利息；有息负债中，银行类借款平均利率 5%-6.5%，租赁借款平均利率 7%-9%，资管基金类借款平均利率 8%-9%，利息支出占比合理。

请年审会计师就问题 (1) (2) 所涉及的公司货币资金状况进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

1、会计师对公司的货币资金项目执行了以下主要审计程序(包括但不限于)：

(1) 了解与货币资金相关的内部控制，对重要组成部分测试了其内部控制的有效性。

(2) 获取被审计企业的开户清单、将其与企业银行账户予以核对。取得并检查银行账户的开户、销户等资料，获取并检查货币资金明细表、银行对账单、银行余额调节表等相关资料。获取企业信用报告，关注有无未披露的抵押、担保等事项。

(3) 对库存现金进行监盘。

(4) 对银行账户（含期末余额为 0 的账户、境外银行等）进行了函证。函证由本所函证中心发出、银行直接寄回本所，或由本项目审计人员亲自跟函，对函证保持了控制。函证内容全面，对期末余额、银行贷款、受限情况等均进行了函证。

(5) 检查了非记账本位币的折算汇率及折算金额是否正确。

(6) 抽查大额货币资金收支的原始凭证，检查原始凭证是否齐全、记账凭证与原始凭证是否相符，检查货币资金收支的截止是否正确，关注是否存在控股股东占用资金的情况。

(7) 检查货币资金项目是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露

我们认为公司 2020 年期末货币资金与短期借款及长期应付款余额真实、准确。《2020 年度审计报告》附注中已对货币资金受限情况予以披露，不存在与大股东及关联方资金共管情况。

5、你公司合并现金流量表显示，报告期内“收到其他与经营活动有关的现金”发生额为 273,555.82 万元，占经营活动现金流入的 36.10%，其中“收回往来款、代垫款”51,990.02 万元；“支付其他与经营活动有关的现金”发生额为 257,639.03 万元，占经营活动现金流出的 38.56%，其中“企业间往来”85,582.69 万元。

(1) 请详细说明形成上述往来款、代垫款的具体原因、明细情况、涉及事项、款项性质等；自查是否存在《上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助、非经营性资金占用的情形，以及是否履行了相关审议程序及信息披露义务。

公司回复：

报告期内发生的收回往来款、代垫款 51,990.02 万元，为公司经营活动中收到的往来款项、保证金押金、资金拆借等，其中金额较大的列示如下：

单位名称	金额（万元）	比例	款项性质	形成原因	涉及事项
客商 1	34,000.00	65.40%	往来款	资金往来	公司与其签署《买卖合同》，当年收到预收款后，后续合同未履行，双方同意终止合作，公司全额退回预收款，未发生实质性销售业务，未达到披露标准
客商 2	14,500.00	27.89%	往来款	资金拆借	2020 年发生的资金拆借，当年归还，已履行了公司内部审批程序，不属于信息披露事项
客商 3	2,864.36	5.51%	往来款	押金保证金	供应链融资项目保证金
合计	51,364.36	98.80%			

支付其他与经营活动有关的现金中企业间往来金额为 85,582.69 万元，为公司经营活动中支付的往来款项、保证金押金、资金拆借等，其中金额较大的列示如下：

单位名称	金额（万元）	比例	款项性质	形成原因	涉及事项
客商 1	34,000.00	39.73%	往来款	资金往来	公司与其签署《买卖合同》，当年收到预收款后，后续合同未履行，双方同意终止合作，公司全额退回预收款，未发生实质性销售业务，未达到披露标准
客商 2	14,500.00	16.94%	往来款	资金拆借	2020 年发生的资金拆借，当年归还，已履行了公司内部审批程序，不属于信息披露事项

客商 3	5,798.55	6.78%	往来款	押金保证 金	供应链融资项目保证 金
涉及诉讼款项	2,925.64	3.42%	往来款	诉讼	因经营活动引起的诉 讼导致部分资金受限, 导致的现金及现金等 价物的减少
客商 4	1,500.00	1.75%	往来款	押金保证 金	采购履约保证金
客商 5	900.00	1.05%	往来款	押金保证 金	采购履约保证金
客商 6	400.00	0.47%	往来款	押金保证 金	项目履约保证金
合计	60,024.19	70.14%			

公司发生的以上业务所涉及的单位均与本公司无关联方关系，均与日常经营相关，不存在《上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助、非经营性资金占用的情形。

(2) 请说明收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金同比大幅变动的原因。

公司回复：

公司收到其他与经营活动有关的现金 2020 年与 2019 年对比情况如下：

项目	2019 年发生额（万元）	2020 年发生额（万元）
收回往来款、代垫款	90,973.35	51,990.02
专项补贴、补助款	10,032.03	4,093.62
利息收入	2,301.01	433.77
营业外收入	502.44	265.91
收到的票据保证金	375,414.13	215,797.35
其他	3,134.73	975.15
合计	482,357.69	273,555.82

2020 年发生额较 2019 年发生额下降 208,801.88 万元，下降比例为 43.29%，主要为收回往来款、代垫款、专项补贴、补助款、收到的票据保证金下降较多导致，其中收回往来款、代垫款下降的原因为 2020 年与 2019 年往来单位有很大区别，往来原因也有一定区别，2020 年往来的规模有所下降；收到的专项补贴、补助款减少的原因为 2020 年政府补助相比 2019 年大幅下降；收到的票据保证金

减少的原因为 2020 年票据保证金余额大幅下降，整体的票据行为也大幅减少。

支付其他与经营活动有关的现金

项目	2019 年发生额（万元）	2020 年发生额（万元）
企业间往来	113,111.12	85,582.69
费用支出	44,118.00	25,685.80
营业外支出	569.80	859.57
票据保证金	462,133.15	143,008.06
其他	380.76	2,502.91
合计	620,312.83	257,639.03

2020 年发生额较 2019 年发生额下降 362,673.80 万元，下降比例为 58.47%，主要为企业间往来、费用支出、支付的票据保证金下降较多导致，其中企业间往来减少的原因为 2020 年与 2019 年往来单位有很大区别，往来原因也有一定区别，2020 年往来的规模有所下降；费用支出减少的原因为 2020 年经营规模大幅下降，付现期间费用同比下降导致；支付的票据保证金减少的原因为 2020 年票据保证金余额大幅下降，整体的票据行为也大幅减少导致。

(3) 请说明你公司近三年销售商品提供劳务收到的现金/营业收入指标存在较大波动的原因，以及净利润与经营活动现金净流量持续背离的原因。

公司回复：

公司近三年销售商品提供劳务收到的现金/营业收入指标对比情况如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
销售商品提供劳务收到的现金（万元）	1,384,204.17	994,178.71	480,848.30
营业收入（万元）	1,119,113.65	868,359.08	595,676.61
销售商品提供劳务收到的现金/营业收入	123.69%	114.49%	80.72%

公司近三年销售形成的净应收余额列示如下：

项目	2018 年	2019 年	2020 年
应收账款（万元）	373,394.41	216,816.15	230,513.82
应收票据及应收款项融资（万元）	132,642.04	20,117.58	8,480.85
预收款项及合同负债（万元）	94,297.24	93,253.32	32,347.00
销售净应收（万元）	411,739.21	143,680.41	206,647.67

销售商品提供劳务收到的现金/营业收入指标（以下简称“该指标”）主要与

当年年末销售净应收的金额较期初的变动有关，销售净应收较上一年增加，则该指标小于 100%，反之，该指标大于 100%。公司近三年该指标呈现下降趋势，其中 2018 年和 2019 年该指标均大于 100%，原因为 2018 年和 2019 年的销售回款情况相对较好，销售净应收相比上年均有下降。2018 年该指标大于 2019 年的原因为 2018 年末销售净应收较上年的下降幅度相比于 2018 年的收入比例更大。2020 年该指标小于 100%，原因为 2020 年销售收款情况不如前两年理想，销售净应收相较上年有所增加。

近三年，公司经营活动现金流量净额与净利润的差异具体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年金额	2019 年金额	2020 年金额
1. 将净利润调节为经营活动现金流量			
净利润	5,648.70	6,962.73	-262,663.87
加：资产减值损失	1,484.79	1,631.22	127,107.17
加：信用减值准备	-	-12,171.76	34,484.99
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	21,260.92	29,008.80	37,758.16
使用权资产折旧	-	-	714.84
无形资产摊销	785.65	803.73	864.24
长期待摊费用摊销	803.70	1,219.54	3,143.27
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失(收益以“-”号填列)	1,198.37	-3,440.38	6,015.66
固定资产报废损失(收益以“-”号填列)	20.06	10.85	944.76
公允价值变动损失(收益以“-”号填列)	-	5.18	2,285.25
财务费用(收益以“-”号填列)	46,196.32	37,613.75	30,132.14
投资损失(收益以“-”号填列)	-5,750.98	-26,150.48	16,406.64
递延所得税资产减少(增加以“-”号填列)	-16,042.24	10,924.93	7,350.11

项目	2018 年金额	2019 年金额	2020 年金额
递延所得税负债增加(减少以“-”号填列)	8,006.66	-5,348.62	-1,456.29
存货的减少(增加以“-”号填列)	-22,644.13	-13,814.04	50,527.37
经营性应收项目的减少(增加以“-”号填列)	347,224.25	241,370.52	147,040.13
经营性应付项目的增加(减少以“-”号填列)	-54,241.23	-173,926.55	-108,346.31
其他	3,982.38	239.66	-2,800.72
经营活动产生的现金流量净额	337,933.22	94,939.08	89,507.54

2018 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在的差异主要分项情况：

① 经营性应收项目影响 347,224.25 万元，该项系影响公司经营活动现金流但与净利润无关的项目，其变动的主要原因系公司 2018 年应收账款回款情况较好，期末应收账款账面余额较期初降低导致；

② 财务费用影响 46,196.32 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，其变动的原因系利息支出、汇兑损益；

③ 经营性应付项目影响-54,241.23 万元，该项系影响公司经营活动现金流但与净利润无关的项目，其变动的主要系公司应付账款、应付票据、其他应付款中除了设备和工程款以外的部分、预收款项、经营性受限货币资金变动所致；

④ 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧影响 21,260.92 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目。

2019 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在的差异主要分项情况：

① 经营性应收项目影响 241,370.52 万元，该项系影响公司经营活动现金流但与净利润无关的项目，其变动的主要原因系公司 2019 年应收账款回款情况较好，期末应收账款账面余额较期初降低导致；

② 财务费用影响 37,613.75 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，其变动的原因系利息支出、汇兑损益；

③ 经营性应付项目影响-173,926.55 万元，该项系影响公司经营活动现金

流但与净利润无关的项目，其变动的主要系公司应付账款、应付票据、其他应付款中除了设备和工程款以外的部分、预收款项、经营性受限货币资金变动所致；

④ 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧影响 29,008.80 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目。

⑤ 投资损失影响-26,150.48 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，主要是 2019 年公司处置子公司产生的投资收益的影响。

2020 年公司经营活动产生的现金流量净额与净利润存在的差异主要分项情况：

① 经营性应收项目影响 147,040.13 万元，该项系影响公司经营活动现金流但与净利润无关的项目，其中由于销售形成的应收款项变动较小，销售回款的影响较小，其变动的主要原因系公司 2020 年经营性受限资金余额较期初大幅降低导致；

② 财务费用影响 30,132.14 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，其变动的原因系利息支出、汇兑损益；

③ 经营性应付项目影响-108,346.31 万元，该项系影响公司经营活动现金流但与净利润无关的项目，其变动的主要系公司应付账款、应付票据、其他应付款中除了设备和工程款以外的部分、预收款项变动所致；

④ 固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧影响 37,758.16 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目。

⑤ 投资损失影响 16,406.64 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，主要是 2020 年联营企业亏损导致。

⑥ 资产减值损失及信用减值损失项目合计影响 161,592.16 万元，该项系影响公司净利润但与经营活动现金流无关的项目，主要是 2020 年计提应收账款、其他应收款、固定资产、存货、商誉等减值准备导致。

请年审会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

会计师核查情况如下：

1. 获取往来款、代垫款、明细资料，分析了形成原因，检查往来单位是否为公司关联方，是否存在资金占用的情形。

2. 检查了往来款、代垫款的款项性质，关注是否属于经营活动现金流。

3. 执行分析程序，分析收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金同比大幅变动的原因。

4. 执行分析程序，分析公司近三年销售商品提供劳务收到的现金/营业收入指标存在较大波动的原因，以及净利润与经营活动现金净流量持续背离的原因。

5. 检查了现金流量表列报是否合理。

经核查，会计师认为，报告期内收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金，业务发生真实，列报公允，不存在《上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助、非经营性资金占用的情形；收到其他与经营活动有关的现金、支付其他与经营活动有关的现金同比大幅变动是合理的；公司近三年销售商品提供劳务收到的现金/营业收入指标存在较大波动是合理的，以及净利润与经营活动现金净流量持续背离是合理的。

6、本报告期，你公司实现非经常性损益-19,078.77 万元，较去年的31,546.20 万元减少 160.48%。其中，“非流动资产处置损益”发生额为-6,960.42 万元，“计入当期损益的政府补助”发生额为 1,806.84 万元，“除上述各项之外的其他营业外收入和支出” -13,920.43 万元，“与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益”和“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”发生额分别为-5,378.53 万元和-885.29 万元，而该两项上年同期皆无发生额。

(1) 请具体说明所处置的非流动资产的具体情况、损益计算过程及会计处理，非流动资产处置的内部审议程序、信息披露情况，是否存在以定期报告替代临时报告的情形。

公司回复：

处置的非流动资产具体情况、损益计算过程及会计处理如下：

处置的非流动资产类别	处置原因	处置损失（万元）	会计处理
徐州集成配电柜、冷水机组等	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	555.41	按账面成本计入资产处置损益
金寨集成流水线设备	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	511.56	按账面成本计入资产处置损益
徐州集成 10KV 配电工程	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	505.75	按账面成本计入资产处置损益
句容集成流水线设备	老旧 156 组件设备技改支出报废	489.63	按账面成本计入营业外支出
徐州集成电缆	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	466.67	按账面成本计入资产处置损益
徐州集成厂区道路、绿化等	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	415.17	按账面成本计入资产处置损益
句容集成焊接自动测试仪等	老旧设备报废	373.22	按账面成本计入营业外支出
徐州鑫宇电池片设备	老旧电池片设备处置作为废品处置	320.98	因废品出售时无法区分，简化按账面成本计入资产处置损益
阜宁集成排版机、测试仪等	老旧设备作为废品处置	303.99	因废品出售时无法区分，简化按账面成本计入资产处置损益
徐州集成变压器等	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	289.95	按账面成本计入资产处置损益
阜宁集成串焊机	老旧 156 组件设备作为废品处置	280.25	因废品出售时无法区分，简化按账面成本计入资产处置损益
阜宁集成流水线设备	老旧 156 组件设备作为废品处置	211.14	因废品出售时无法区分，简化按账面成本计入资产处置损益
金寨集成变压器、空压机系统等	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	169.44	按账面成本计入资产处置损益
金寨集成配电柜、冷水机组等	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	117.05	按账面成本计入资产处置损益
徐州集成空压机系统	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	101.16	按账面成本计入资产处置损益
徐州集成电子设备	地方政府拟收储，未包含在收储范围内	100.16	按账面成本计入资产处置损益
零星其他（单项不超过 100 万）		1,748.89	按处置价格与账面成本的差额计入资

			产处置损益
合计	-	6,960.42	

报告期内，公司根据部分资产的盘点及实际情况，按照《企业会计准则》计入资产处置损益及营业外支出。2020年度公司确认的各项资产处置及报废金额均未达到2019年度经审计的归属于上市公司股东的净利润的10%，未达到单项披露标准，属于公司管理层决策权限范围内。根据公司《资产管理标准》相关规定，公司履行了相关资产核销的内部审批流程，审批程序合规，不存在以定期报告代替临时公告的情形。

(2) 请说明主要的政府补助款收到的时间、项目内容及具体会计处理，并自查公司对于达到信息披露标准的政府补助是否存在以定期报告代替临时公告的情形。

公司回复：

公司 2020 年度主要政府补助情况如下：

补助项目	补助金额 (万元)	收到补助的时间	计入当期损益 金额(万元)	列报会计科 目	与资产相关/ 与收益相关	是否达到披 露标准
苏州商务发展专项资金	184.63	2020年3月	184.63	其他收益	与收益相关	否
张家港省级示范智能车间荣誉补助	250.00	2020年4月/8月	250.00	其他收益	与收益相关	否
高效P型多晶硅电池产业化关键技术项目补助	288.88	2019年5月	133.08	其他收益	与资产相关	否
张家港智能工厂补贴项目	688.80	2019年1月/5月	104.63	其他收益	与资产相关	否
金寨两化融合后备企业补助	75.00	2020年1月	75.00	其他收益	与收益相关	否
六安金寨先进光伏制造	664.84	2017年12月/2018年9月/2019年7月	69.26	其他收益	与资产相关	否
金寨工业发展专项资金项目	533.62	2017年10月/2018年11月	64.93	其他收益	与资产相关	否
阜宁1.2GW技改项目补贴	789.22	2020年4月	62.31	其他收益	与资产相关	否
张家港光伏组件生产线技术改造项目	550.00	2016年7月	61.11	其他收益	与资产相关	否
张家港企业研发经费资助	50.00	2020年10月	50.00	其他收益	与收益相关	否
徐州鑫宇超细栅和多主栅光伏电池技术项目	48.00	2019年6月	48.00	其他收益	与资产相关	否
金寨稳岗就业补贴	45.74	2020年5月	45.74	营业外收入	与收益相关	否
阜宁企业研发能力提升、强化科技人才支撑奖励	40.00	2020年3月	40.00	营业外收入	与收益相关	否
阜宁外贸自营出口奖励	37.00	2020年3月	37.00	营业外收入	与收益相关	否
能源工程科技发展计划及科技经费指标补助	35.00	2020年11月	35.00	其他收益	与收益相关	否
能源工程南京栖霞区龙潭办事处培育贡献奖励	30.00	2020年4月	30.00	营业外收入	与收益相关	否

创新体系建设补助	30.00	2020年8月/9月	30.00	营业外收入	与收益相关	否
句容第三批商务发展补助	30.00	2020年1月	30.00	营业外收入	与收益相关	否
张家港两化融合管理体系补助	30.00	2020年8月	30.00	其他收益	与收益相关	否
鑫宇企业职工在线培训补贴	27.35	2020年10月	27.35	其他收益	与收益相关	否
能源工程南京市会展发展专项资金	25.48	2020年10月	25.48	其他收益	与收益相关	否
句容集成年产0.1GW太阳能光伏组件项目设备补助	229.00	2019年7月	24.54	其他收益	与资产相关	否
阜宁信息化应用补助	20.97	2020年9月	20.97	其他收益	与收益相关	否
苏州工业园区先进制造业政府补助	20.00	2020年5月	20.00	其他收益	与收益相关	否
张家港高新技术企业补助	20.00	2020年3月	20.00	营业外收入	与收益相关	否
其他（单项低于20万）			287.82			
合计			1,806.84			

综上，2020年，公司收到的与收益相关的政府补助及与资产相关的政府补助均未达到披露标准，亦不存在以定期报告代替临时公告的情形。

(3) 请说明“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”、“与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益”、“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”的明细情况、会计处理及依据，涉及的需披露信息的披露情况。

公司回复：

“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”、“与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益”、“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”的明细情况、会计处理及依据如下：

非经常性损益项目	金额（万元）	会计处理	依据
一、除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-13,920.43		
1、其中营业外收入：	489.42	计入营业外收入	相关协议、银行回单
（1）赔偿金收入	229.01	计入营业外收入	
（2）无需支付的款项	223.51	计入营业外收入	
（3）其他	36.90	计入营业外收入	
2、其中营业外支出：	14,409.85	计入营业外支出	裁决书、相关协议、银行回单
（1）赔款支出 ^{（注1）}	11,959.83	计入营业外支出	
（2）前期项目征地拆迁及青苗费用	1,697.01	计入营业外支出	
（3）其他	753.00	计入营业外支出	
二、与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益 ^{（注2）}	-5,378.53	计入营业外支出	仲裁申请书
1、子公司望都英源与西北电力建设第一工程有限公司买卖合同纠纷	-4,956.11	计入营业外支出	
2、其他	-422.41	计入营业外支出	
三、除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变	-885.29	计入公允价值变动损益	因无法与被投资单位取得联系，且无公开市场报

动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益			价，基于谨慎性原则确认了公允价值变动损失
---	--	--	----------------------

注：注1及注2明细详见本回复第11题。

其中与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益之子公司望都英源与西北电力建设第一工程有限公司买卖合同纠纷情况，公司已在《关于累计诉讼情况的公告》（公告编号：2019-058）中予以披露，并于《2020年年度报告》中对该笔诉讼构成预计负债事项予以披露。其余事项均未达到单项披露标准。

请年审会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

会计师回复：

1、会计师对处置的非流动资产的程序，包括不限于：

（1）核查了“非流动资产处置损益”相关的出售协议、银行回单、账面净额，核查公司会计处理是否复核《企业会计准则》。

（2）核查上述业务是否属于非经常性损益项目，以及财务报表附注的披露是否准确。

会计师通过以上核查，认为非经常性损益项目业务真实发生、数据准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定，属于非经常性损益的，列报准确。

2、会计师对政府补助检查了政府补助的文件，银行回单、关注了补助的内容，复核政府补助的分类、列报等批露。

会计师认为政府补助发生真实，数据准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

3、会计师对“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”的业务核查了“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”的相关协议、裁决书、银行回单；核查了“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”的相关协议。复核会计处理，复核了相关列报。

会计师认为“除上述各项之外的其他营业外收入和支出”、“与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益”、“除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债

产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益”发生真实，数据准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

7、报告期末，你公司预付款项账面余额为 19,989.09 万元，其中账龄在 1-2 年的比例为 37.45%，2-3 年的比例为 10.13%。请说明账龄超过 1 年的主要预付款项的具体情况，包括但不限于形成原因、形成时间、涉及交易的主要内容及截至目前进展情况、涉及对手方的情况及其是否属于关联方。

公司回复：

报告期末，公司账龄超过 1 年的主要预付款项具体情况如下：

序号	单位名称	关联关系	期末余额 (万元)	占预付款项 比例	形成时间	形成原因	目前进展
1	供应商 1	非关联方	5,003.03	25.03%	2019 年底	公司与供应商 1 签署组件代工协议，并支付预付款	2020 年受疫情影响业务进展缓慢，公司将督促对方尽快交付合同项下组件或退回前期预付款项
2	供应商 2	非关联方	1,203.92	6.02%	2019 年中	公司与供应商 2 签署叠瓦组件专利权使用协议，并支付预付款，因叠瓦项目进度滞后出货量未达预期	公司叠瓦项目实施后将按出货量抵扣前期预付款
3	供应商 3	非关联方	918.56	4.60%	2018 年底	公司与供应商 3 签署辅料采购合同，并支付了预付款	经双方协商，供应商 3 后续将陆续发货履约
4	供应商 4	非关联方	559.28	2.80%	2019 年上半年	公司与供应商 4 签署 EPC 分包协议，并支付预付款，项目截止 2020 年底尚未结算完毕	待项目结算后供应商 4 将开票结清
5	供应商 5	非关联方	549.56	2.75%	2018 年上半年	公司与供应商 5 签署电池片采购协议，并支付预付款，因交期及质量问题，未能完成供货	公司对其关联公司有应付账款，已协商签署三方抵账协议
6	其他（共 73 家，单项小于 300 万元）	非关联方	1,398.13	6.99%	2018-2019 年	支付原辅材料预付款	部分已交货结算，其余将协商对方尽快交付或者退回前期预付款项
	合计		9,632.48	48.19%			

8、报告期末，你公司其他应收款账面余额为 78,151.56 万元，坏账准备 197.82 万元，其中按欠款方归集的期末余额前五名账面余额占比 74.55%，款项性质主要为保理、保证金和单位往来。

(1)请详细说明上述款项的形成原因，欠款方与你公司是否存在关联关系，你公司已采取的催收措施，确定上述款项坏账准备计提比例的依据及合理性，并自查是否存在《上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助性质款项；如存在，请说明你公司履行的审议程序及信息披露义务情况。

公司回复：

报告期末，公司按欠款方归集的其他应收款期末余额前五名情况如下：

单位名称	款项性质	关联关系	期末余额 (万元)	坏账准备期末 余额(万元)	形成原因	催收措施
客商 1	保理	非关联方	44,117.64	0	保理业务	保理合同未到期,截止问询函回复日未有逾期利息,无需采取催收措施
客商 2	保证金	非关联方	6,866.13	0	供应链融资保证金	供应链融资业务未结算,公司境外子公司另有应付客商 2 款项 6,785.33 万元,无需采取催收措施
客商 3	单位往来	非关联方	4,840.00	2,420.17	基于长期战略合作,公司为保障电池的 stable 供应,与客商 3 签订电池采购协议,并支付预付款,但由于交期和质量问题长期未能供货,转入其他应收款核算	公司持续向对方发送《催货函》和《催款通知书》,督促对方尽快交付合同项下电池或退回前期款项,未果,拟进行诉讼
客商 4	保证金	非关联方	2,920.14		保函保证金	保函为期一年,2021 年 12 月到期,无需采取催收措施
客商 5	单位往来	非关联方	2,030.00	1,015.00	出售设备款	已通过三方抵账形式收回款项
合计	—		60,773.92	3,435.17		

报告期末,上述保理和保证金业务均未到期或未结算,不存在发生信用减值的情况,故无需计提坏账准备。单位往来中客商 3 和客商 5 从信用风险考虑,按照 2-3 年账龄计提 50%坏账准备,计提依据充分、合理。

公司其他应收款的产生原因和性质均为公司经营发展的需要,不存在《上市公司规范运作指引》规定的对外提供财务资助性质款项。

(2) 你公司 2020 年 6 月 10 日披露《关于深圳证券交易所 2019 年年报问询函回复的公告》称，2019 年末两笔账龄在 1-2 年的单位往来分别为你公司子公司与江苏合众融资租赁有限公司产生的保理业务、向南通维联绿色能源有限公司出售闲置光伏生产设备款，后续公司拟用三方抵账的形式收回设备出售款。请补充披露上述两笔款项目前的回款进展情况。

公司回复：

公司子公司与江苏合众融资租赁有限公司的保理融资业务签订于 2017 年，合同为期 5 年，按半年度支付利息。截止问询函回复日，该保理融资业务尚未到期且未有逾期利息产生。

公司子公司向南通维联绿色能源有限公司出售生产设备，拟用三方抵账的形式收回设备出售款，截止问询函回复日该协议已签订完成，款项已收回。

9、截至报告期末，公司控股股东及其一致行动人质押股份数量为 1,889,040,304 股，占其持股总数 96.22%。请补充说明以下事项：

(1) 控股股东及其一致行动人质押你公司股份所获得资金的主要用途，质押的股份是否存在平仓风险以及针对平仓风险拟采取的应对措施。

公司回复：

截止 2020 年 12 月 31 日，公司控股股东协鑫集团有限公司（以下简称“协鑫集团”）及其一致行动人营口其印投资管理有限公司（以下简称“营口其印”）及华鑫集团（营口）有限公司（以下简称“华鑫集团”）所持有公司股票的质押情况如下表：

出质人	质权人	质押股数 (万股)	是否已解除质押	质押融资资金 具体用途	是否存在平仓风险
协鑫集团有限公司	中融国际信托有限公司	14,803	已解除质押	偿还贷款及补充运营资金	不适用
	国元证券股份有限公司	11,500	已解除质押	偿还贷款	不适用
	中国工商银行股份有限公司苏州工业园区支行	1,500	否	对外投资	无平仓条款
	中国信达资产管理股份有限公司江苏省分公司	10,000	否	对外投资及补充运营资金	无平仓条款
	浙商银行股份有限公司苏州分行	5,000	否	为协鑫集成提供融资担保	无平仓条款

	靖江市润元农村小额贷款有限公司	3,800	否	偿还贷款	不存在平仓风险
	小计	46,603	-	-	-
营口其印投资管理有限公司	深圳前海东方创业金融控股有限公司	28,800	否	对外投资及补充运营资金	无平仓条款
	中国信达资产管理股份有限公司江苏省分公司	1,501	否	对外投资及补充运营资金	无平仓条款
	中国长城资产管理股份有限公司上海自贸试验区分公司	28,000	否	对外投资及补充运营资金	不存在平仓风险
	国家开发银行股份有限公司香港分行	10,000	否	对外投资	无平仓条款
	中融国际信托有限公司	15,000	已解除质押	偿还贷款及补充运营资金	不适用
	瑞丰天利(北京)投资有限公司	7,000	部分解除质押	补充运营资金	无平仓条款
	小计	90,301	-	-	-
华鑫集团(营口)有限公司	沿海银行股份有限公司盖州支行	8,667	否	融资担保	无平仓条款
		8,667	否	融资担保	无平仓条款
		8,667	否	融资担保	无平仓条款
		8,000	否	融资担保	无平仓条款
		8,000	否	融资担保	无平仓条款
		10,000	否	融资担保	无平仓条款
	小计	52,000	-	-	-
合计	188,904	-	-	-	

综上,协鑫集团及其一致行动人营口其印及华鑫集团所质押的公司股份不存在平仓风险。

(2) 除上述质押股份外,控股股东及其一致行动人持有的你公司股份是否还存在其他权利受限的情形;如存在,请说明具体情况并按规定及时履行信息披露义务。

公司回复:

除上述质押股份外,协鑫集团及其一致行动人营口其印及华鑫集团所持有的公司股份不存在其他权利受限的情形。

10、你公司管理费用中本期发生停工损失 5,259 万元,请说明该停工事项的具体情况和进展,是否影响你公司正常业务开展。

公司回复:

受“平价上网”的发展趋势推动，大尺寸组件成为市场主流需求，且大尺寸组件产能切换非常迅速，新增产能迅速向 G12(210)、M10(182)切换，原 M2(156.75)、G1(158.75)产能成为行业落后淘汰产能。大尺寸组件 G12(210)、M10(182)市场认可度及市场需求明显提高，原 M2(156.75)、G1(158.75)组件订单需求萎缩。另外，晶硅电池领域来看有四种技术：多晶技术、单晶 PERC 以及 N 型 TOPCON、HJT。从目前来看，多晶技术已经基本为市场所淘汰，现在 PERC 逐渐成为主流。公司根据行业变化及市场需求变化，逐步对不具备技改升级条件的电池及组件产能做出关停决定。公司本次涉及计提停工损失产能均为 2018 年前投入产能，主要涉及马鞍山电池工厂、金寨组件工厂、张家港组件工厂部分产能。当前进展情况为：马鞍山工厂设备老旧，以生产多晶电池为主，且不具备 PERC 产能，工厂已整体关停，公司对原有资产进行合理评估，通过再利用或资产出售等方式妥善处理；金寨工厂正在办理厂房等固定资产出售，原金寨工厂叠瓦设备搬迁至张家港工厂进行集中统一管理，减少管理幅度；张家港工厂正在评估产能技改提升方案。公司现有句容组件产能、阜宁组件产能及外部代工产能，另外合肥组件大基地项目正紧锣密鼓建设中，预计一号厂房将在年内投产，乐山电池基地项目前期筹备工作正在稳步推进中，以上产能足以保证公司业务正常开展，计提落后产能不会影响公司正常业务开展。

11、你公司营业外支出中赔偿金及违约金本期发生额 17,338.36 万元，请说明赔偿金和违约金的具体构成，以及违约金的测算过程。

公司回复：

公司本期发生的赔偿金及违约金具体情况如下：

涉及主体	赔偿/违约对象	赔偿金/违约金金额 (万元)	形成原因	计算依据
望都英源光伏科技有限公司	西北电力建设第一工程有限公司	4,956.11	买卖合同纠纷	对方申请仲裁金额
秦能卢龙县光伏电力开发有限公司	河北源盛建筑安装工程有限公司/ 保定源盛融通发展有限公司	4,501.85	建设施工合同纠纷	民事判决书
石源元氏光伏电力开发有限公司	四川鼎成电力工程有限公司	760.00	建设施工合同纠纷	民事判决书
协鑫集成科技股份有限公司	江苏彩虹永能新能源有限公司	433.82	买卖合同纠纷	民事调解书
协鑫能源工程有限公司	中建材浚鑫科技有限公司	334.91	买卖合同纠纷	民事判决书及执行笔录
苏州协鑫集成储能科技有限公司	苏州嘉益得塑料科技有限公司	129.17	买卖合同纠纷	民事判决书
协鑫集成科技(苏州)有限公司	客商 1	1,006.16	合同约定期间内发货量未达成,未抵扣预付款不予退回	未收到违约确认函,根据谨慎性原则,按合同条款计提,双方仍在协商处理中。
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY PTE. LTD.	客商 2	652.49	投资协议未履行	未收到违约确认函,根据谨慎性原则,按合同条款计提。
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY LLC	客商 3	100.76	延迟发货	根据订单及发货情况签署送货单,如未按送货单要求发货,公司需交纳对应要求的罚金。
		162.68		
		166.50		
		166.50		
		177.17		
		197.34		
		158.66		
		149.91		

		154.98		
		153.53		
		146.60		
		190.2 (均为单笔 不超过 100 万)		
		147.53	预付款利息	根据实际发货情况收取一定罚金
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY LLC	客商 4	632.08	延迟发货	未收到违约确认函, 根据谨慎性原则, 按合同条款计提
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY LLC	客商 5	541.65	延迟发货	按预收款 15%计算
GCL System Integration Technology GmbH	客商 6	319.80	延迟发货	按合同总额 10%计算
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY PTE. LTD.	客商 7	288.03	延迟发货及质量赔偿	1、切换工厂赔偿金 2、按延迟时间和数量计算 3、质量赔偿金按产品成本+检测费用计算
GCL System Integration Technology GmbH	客商 8	160.49	延迟发货	按合同金额 7.5%计算
GCL System Integration Technology GmbH	客商 9	97.72	延迟发货	按合同金额 5%计算
GCL System Integration Technology GmbH	客商 10	31.23	延迟发货	按延迟时间和数量计算
GCL SYSTEM INTEGRATION TECHNOLOGY PTE. LTD.	客商 11	75.51	质量赔偿	按协商后固定金额计算
其他		344.96		
合计		17,338.36		

12、你公司认为应予说明的其他事项。

公司回复：

（一）关于公司 EPC 合同收入确认采用时点法的合理性说明及会计师的核查意见。

公司回复：

公司 EPC 项目依据合同约定分为光伏区工程和光伏区及送出线路工程，光伏区工程根据合同约定完成项目后获取客户签字的工程验收单时确认收入，光伏区及送出线路工程根据合同约定完成项目后获取客户盖章签字的工程验收单和并网发电依据时确认收入。EPC 合同收入是按照时点法确认的。

根据新收入准则第十一条的规定：满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务；否则，属于在某一时点履行履约义务：（一）客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。（二）客户能够控制企业履约过程中在建的商品。（三）企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

根据公司与客户签订的 EPC 合同，合同项下的设备、技术服务、安装劳务需要重大整合后才能产出，相关之间属于高度关联性，可合并构成一项单项履约义务，但单独某一环节不构成单项履约义务。虽然根据 EPC 合同，公司 EPC 收入符合上述按照时段法确认收入的条件，但是公司仍采用时点法确认收入。主要原因有以下几项：

（1）公司认为新旧收入准则下对 EPC 业务确认收入的方法并没有实质性变化，在旧收入准则下公司即按照验收时点确认收入，而没有按照完工百分比的方法确认收入，考虑一贯性原则，本年执行新收入准则后也没有按照时段法确认收入，仍然按照时点法确认收入；

（2）公司 EPC 项目通常工期在半年到一年左右，工程期间较短；

（3）由于光伏电站 EPC 工程光伏组件的投入成本占比非常高，履约进度无法合理确定。

基于以上几个原因，公司采用更加谨慎的方法，在工程验收时点确认收入，是符合实际情况、新收入准则且合理的。

会计师核查意见：

核查程序：

(1) 取得公司 EPC 收入相关的合同，检查相关合同条款的规定。

(2) 询证及访谈重要客户，询问并记录有关工程的合同签订情况；工程开工、验收日期；验收工程量；截至 2020 年底的回款情况等信息，并将访谈结果与公司提供的合同、验收单、收款记录等资料进行核对。

(3) 重新计算公司根据完工工程量确认的收入金额是否准确。

(4) 检查公司的会计处理是否符合新收入准则的规定，会计政策的采用是否合理、谨慎。

核查结论：我们认为，公司采用时点法确认 EPC 合同收入是谨慎、合理的。

(二) 关于 2020 年公司发生诉讼的进展的披露情况，未计提预计负债的合理性说明以及会计师的核查意见。

公司回复：

2020 年度公司未发生单笔金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上且绝对金额超过一千万元的重大诉讼，故无需通过临时公告的方式披露诉讼进展公告。2020 年度，公司累计发生 156 起诉讼案件，诉讼金额为 88,934 万元，其中单笔金额在 1,000 万元以上的诉讼案件 18 起。根据连续十二个月累计计算的原则，当公司累计诉讼金额达到公司最近一期经审计净资产绝对值 10% 以上时，公司按照《深圳证券交易所股票上市规则》的有关规定，通过临时公告的方式予以披露，具体内容详见公司在指定信息披露媒体《证券时报》《中国证券报》《上海证券报》《证券日报》及巨潮资讯网 (<http://www.cninfo.com.cn>)《关于累计诉讼情况的公告》(公告编号：2020-036) 及《关于累计诉讼情况的公告》(公告编号：2021-027)。同时，公司已在《2020 年度报告》中披露了 2020 年度诉讼案件的进展情况，包括诉讼案件的一审和二审判决结果、仲裁裁决结果以及判决、裁决执行情况等。

报告期末，公司预计负债项下未决诉讼部分余额为 5,410.85 万元，涉及的诉讼情况如下：

项次	诉讼主体	涉及公司	诉讼金额 (万元)	形成原因	诉讼状态 (2020.12.31)	预计负债余额 (万元)
诉讼 1	西北电力建设第一	望都英源光伏科技	4,500.18	买卖合同	待裁决	4,956.11

	工程有限公司	有限公司				
诉讼 2	河北源盛建筑安装工程 有限公司	秦能卢龙县光伏电 力开发有限公司	4,501.85	建设工程施工合同 纠纷	已裁决	219.71
诉讼 3	723 名自然人	协鑫集成科技股份 有限公司	5,700.00	证券虚假陈述 案件一批	执行中	32.33
诉讼 4	其他		2,215.81	买卖合同纠纷	已裁决	202.70
	合计					5,410.85

诉讼 1: 关于望都英源光伏科技有限公司与西北电力建设第一工程有限公司买卖合同纠纷情况公司已在《关于累计诉讼情况的公告》(公告编号: 2019-058)中予以披露, 并于《2020 年年度报告》中对该笔诉讼构成预计负债事项予以披露, 预计负债中包含将承担的全部损失, 包括本金及截止到 2020 年 12 月 31 日测算的利息。

诉讼 2: 诉讼金额为纠纷涉及的货款本金, 已体现在应付工程款和应付账款中, 预计负债计提的为截止到 2020 年 12 月 31 日公司需承担的利息。

诉讼 3: 关于 723 名自然人诉原超日太阳证券虚假陈述责任纠纷案件, 公司已在《关于累计诉讼情况的公告》(公告编号: 2017-058)及《关于累计诉讼情况的公告》(公告编号: 2017-093)予以披露, 本次证券虚假陈述责任纠纷案件耗时较长, 案件众多, 已全部审理完结。公司前期已全额计提预计负债, 目前余额为未执行部分。

诉讼 4: 诉讼进展已经处于结案状态, 根据裁决结果, 公司需支付相应利息。按照裁决条款测算截止到 2020 年 12 月 31 日需计提利息 202.70 万元。

除以上诉讼之外的其他公司作为被告的未决诉讼, 本金均已体现在应付账款中。公司通过积极应诉或反诉的方式妥善处理诉讼案件, 以往类似诉讼绝大部分都以和解形式结案, 未支付利息, 故公司对未裁决诉讼中本金及诉求的利息部分未计提预计负债。

综上, 报告期末公司对涉及诉讼部分计提的预计负债合理, 金额充分。

会计师回复:

会计师执行了以下程序:

(1) 获取公司案件汇总表、获取预计负债明细表, 复核加计是否正确, 并于报表数、总账数和明细账合计数核对是否相符;

(2) 获取法院传票、执行通知、仲裁申请书、涉诉案件的协议、补充协议

等资料；

(3) 向公司了解相关类似案件的诉讼或仲裁的结果；分析以往类似案件的和解情况，对未决诉讼公司进行和解的可能性，估计赔偿金额（含利息）；

(4) 向公司了解案件目前进展，讨论胜诉的可能性及很可能的赔偿金额；

(5) 与公司讨论预计负债计提的充分性；

(6) 复核公司的账务处理；

(7) 复核未决诉讼有关的列报和披露是否恰当；

经核查，会计师认为公司预计负债的计提符合会计准则的相关规定，金额合理且充分。

特此公告。

协鑫集成科技股份有限公司董事会

二〇二一年六月十一日